

04-b-5X

DEI
SEGN I ESTERN I.
COI QUAL I È POSSIBILE DI RICONOSCERE
LE QUALITA' LATTIFERE
DELLE FEMMINE DELLA SPECIE BOVINA
E
DEI MEZZI
DI PERFEZIONARE DETTA SPECIE

in tutti i Paesi in cui è ridotta in istato di domestichezza

DEL PROFESSORE
CARLO LESSONA
DA ASTI

OPERA

STAMPATA PER CURA DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA

Prezzo L. 2 50

TORINO 1830
TIPOGRAFIA FORY E DALMAZZO GIA' FAVALE
in Doragrossa.



PROVINCIA DI TORINO
BIBLIOTECA

Legato Anselmi

OA. - b -

57

DEI
SEGN I ESTERN I
COI QUALI È POSSIBILE DI RICONOSCERE
LE QUALITA' LATTIFERE
DELLE FEMMINE DELLA SPECIE BOVINA
E
DEI MEZZI

DI PERFEZIONARE DETTA SPECIE
in tutti i Paesi in cui è ridotta in istato di domestichezza

DEL PROFESSORE
CARLO LESSONA
DA ASTI

Già Professore primario e Prefetto della regia scuola di veterinaria. Professore di Patologia e di Clinica all' Istituto Agrario Veterinario Forestale. Professore alla Regia Accademia Militare. Già Professore alla Regia scuola di Equitazione. Veterinario di S. A. R. il Principe Eugenio di Savoia-Carignano. Veterinario consulente delle Regie Scuderie e della Regia Mandria. Veterinario del deposito degli Stalloni Reali Provinciali. Membro dell'Accademia Nazionale di Medicina e della Società Centrale di veterinaria di Francia; membro onorario del Consiglio superiore di sanità; membro della Reale Accademia di Agricoltura e dell'Accademia Medico-Chirurgica di Torino e di altre Accademie Letterarie.

OPERA

STAMPATA PER CURA DELL'ASSOCIAZIONE AGRARIA



TORINO 1850
TIPOGRAFIA FORY E DALMAZZO GIA' FAYALE
in Doragrossa.



REGNI ORTHODOXIA

INCUBATOR

BIBLIOTECA

BIBLIOTECA

DE MEN

蘇州府志卷之四 風俗志

CHILLO 185507A

1992

A4240

PREFAZIONE

Il signor Collot, dalla cui opera pubblicata nel 1847 col titolo *Traité spécial de la Vache laitière*, ho tratto ciò che si contiene in questa Memoria del sistema Guenon, si è limitato principalmente a stampare la tavola dei disegni che indicano la disposizione nelle femmine della specie bovina alla secrezione del latte, stabiliti dal signor Guenon, e quella delle modificazioni che ha creduto di dover introdurre in detto sistema. Ma gli accennati disegni pel loro numero, le loro forme e le loro disposizioni, sebbene accompagnati dalle corrispondenti significazioni, potendo sembrare troppo complicati e di difficile applicazione per isciogliere la maggior parte delle difficoltà, e mettere chichessia in caso di trarre profitto di così importante scoperta, ho creduto conveniente di indicare nelle considerazioni preliminari le modificazioni princi-

pali ed essenziali che i disegni possono presentare, colla cognizione delle quali ognuno, che se ne voglia occupare, può facilmente e con sicurezza giudicare approssivamente delle qualità lattifere delle femmine della specie bovina.

Mentre coll'applicazione di dette cognizioni riesce facile di riconoscere la disposizione maggiore o minore alla secrezione del latte nelle femmine della specie bovina, sino dalla loro più giovane età; siccome le modificazioni che i disegni possono presentare e presentano nelle loro forme e disposizioni cadranno naturalmente sotto gli occhi dell'osservatore, avverrà che confrontandole con quelle che offrono i disegni delineati nelle tavole, esso giungerà a conoscerne la significazione e ad acquistare facilmente un'idea completa del Sistema.

Come avviene generalmente degli amatori, sebbene instruiti ed anche dottissimi, e di tutte le persone che trattano argomenti i quali serbano relazioni con scienze che non sono l'oggetto dei loro studii speciali, il signor Collot, distinto agronomo ma non fisiologo, rispetto ad argomenti che riflettono l'economia animale e la scienza organica, non ha potuto, naturalmente, darne spiegazione fondata sopra i principii di detta scienza. Ho perciò creduto conveniente di rendere ragione di detti argomenti e dilucidarli con note appoggiate alle leggi della fisiologia.

Per nulla omettere di ciò che è stato detto sulla scoperta del signor Guenon, mi sono pure

fatto un dovere di dare una breve analisi delle memorie ultimamente pubblicate sopra tale scoperta dal signor Evon, Presidente del Comizio d'Agricoltura del circondario d'Épinal, e dal signor Magne, professore alla scuola d'Alfort.

Infine, per fare tutta l'applicazione di cui la scoperta Guenon può essere suscettiva, termino la mia opera coll'indicazione dei mezzi di migliorare e perfezionare la specie bovina in tutti i paesi in cui è ridotta in istato di domestichezza, oggetto della maggior importanza, al quale la scoperta del signor Guenon concorre in modo efficace.

Le nozioni sopra i caratteri e le qualità delle razze bovine straniere sono tratte principalmente dal Trattato degli animali domestici del signor Massimiliano Désaive di Liège e dalle opere sopra le bestie bovine del professore Lafore, del signor Villeroy e del signor Collot.

Con questo lavoro che è il risultato dell'osservazione per ciò che spetta al primo argomento, e circa al secondo dello studio delle leggi della fisiologia e dei principii che soli possono essere applicati al perfezionamento degli esseri viventi, ho cercato di contribuire al miglioramento d'una specie di animali più utili all'agricoltura, sorgente prima d'ogni prosperità.

...un lavoro di due anni per stabilire la
mente ultimamente pubblicata sopra tale argomento
del signor Brown, Presidente del Comitato d'Azion
coltura del circondario di Spinal, e del signor
Maigne, professore alla scuola d'Alfort.
Infine, per fare tutta l'applicazione di cui la
scoperta Guenon può essere suscettiva, termino
la mia opera coll'indicazione dei mezzi di applica-
zione e perfezionare la specie dovuta in tutti i paesi
in cui è richiesta in istato di domesticazione, oggetto
della maggior importanza, al quale la scoperta
del signor Guenon conduce in modo efficace.
Le ragioni sopra i caratteri e la qualità delle
razze dovute trattate sono tutte propriamente
del Trattato degli animali domestici del signor
Maurice de Sévère di Ligny e delle opere sopra
le quali dovute del professor Leloup, del signor
Villerey e del signor Collet.
Con questo lavoro che è il risultato dell'ana-
lisi per ciò che spetta al primo argomento,
e cioè al secondo dello studio delle leggi della
fisiologia e dei principi che soli possono essere
applicati al perfezionamento degli animali, viene
in contatto di contribuire al miglioramento di una
specie di animali per tutti gli agricoltori, e per
prima d'ogni prosperità.

CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Nella pubblicazione di questa Memoria mi sono proposto due oggetti ugualmente importanti che serbano relazione l'uno con l'altro e tendono al medesimo fine. Il primo ha per iscopo di rendere generale e famigliare la cognizione e l'applicazione degli indizii o segni esterni col mezzo dei quali è possibile di giudicare della disposizione delle femmine della specie bovina alla secrezione del latte; e secondo l'estensione, la forma e le modificazioni di detti indizii o segni esterni, della quantità approssimativa e della natura più o meno sierosa, caseosa o butirroso di questo prodotto.

Cosiffatti indizii o segni, che tutti possono facilmente riconoscere, consistono nella direzione ascendente e nella finezza di un tratto od estensione maggiore o minore dei peli della pelle delle mammelle, di quella della faccia interna corrispondente delle coscie e dello spazio che dalla parte posteriore delle mammelle si estende verso la vulva, spazio che dicesi *perineo*.

Come è noto, i peli destinati a difesa della pelle sieguono ordinariamente nella loro direzione quella delle parti che ricuoprono. Nelle femmine degli animali e principalmente in quelle che sono atte ad un' abbondante secrezione di latte, come le femmine della specie bovina, i peli delle indicate regioni sono diretti in senso contrario od ascendenti e più fini e morbidi del

pari che la pelle che loro corrisponde, per un'estensione tanto maggiore quanto è più grande la disposizione alla secrezione del latte. Egli basta esaminare con attenzione la pelle delle mammelle, della faccia interna delle coscie e dello spazio che separa le mammelle dalla vulva, per osservare e riconoscere l'estensione, la forma e le modificazioni delle *impronte*, dei *segni* o *figure* che presentano i peli di dette regioni, diretti in senso contrario, od ascendenti.

Per ben giudicare dell'estensione e delle disposizioni di detti segni, impronte o figure, a cui è pure stato dato, come si vedrà il nome di *disegni* o *stemmi* (*écussons*), conviene alzare la coda, e se le femmine, invece di essere bene aperte di dietro, in buono stato di nutrizione, colle mammelle sviluppate, sono magre, strette di dietro od hanno le mammelle floscie e pendenti, fa d'uopo scostare loro le gambe, spiegare la pelle delle mammelle e nettare, occorrendo, dette regioni dalle sozzure da cui possono essere imbrattate e che non lasciano bene distinguere i segni od impronte.

Esaminando colla necessaria attenzione una grande quantità di femmine della specie bovina di differenti razze, si riconosce che le impronte o disegni formati dai peli ascendenti offrono nella loro estensione, nella loro forma, nelle loro disposizioni, nei loro margini e nella loro superficie, modificazioni più o meno costanti, secondo le quali è possibile di distribuirle in classi o famiglie ed in ordini il cui numero dipende da quello delle forme e delle modificazioni delle impronte o disegni, e dal numero e dalla quantità delle femmine che si sono esaminate.

L'autore, che ha il primo osservati e riconosciuti tali importanti disegni, ha diviso le femmine della specie bovina in otto classi o famiglie, e ciascheduna famiglia in altrettanti ordini decrescendenti rispetto alla quantità e qualità di latte; ed in ciascheduna famiglia certe modificazioni o piuttosto irregolarità sui disegni che indicano le femmine nelle quali ha luogo una più o meno pronta diminuzione della secrezione del latte nel periodo della gravidanza, e che ha perciò chiamate *bastarde*.

Secondo il sig. Collot dipendentemente dalla forma e dalle modificazioni dei disegni, le femmine della specie bovina potrebbero essere riunite in cinque classi o famiglie.

Il sig. Evon conserva le otto classi o famiglie stabilite dal-

l'autore della scoperta, del pari che la classe delle bastarde, ma non pensa che sia necessario di fare caso delle divisioni secondarie e degli ordini e delle modificazioni che ne derivano per giudicare della disposizione alla secrezione del latte.

Infine il sig. professore Magne non ammette che quattro classi o famiglie.

Queste differenze nel modo di giudicare del numero, delle forme e delle disposizioni dei disegni dipendono, come ho detto, dal numero e dalla quantità maggiori o minori degl'individui e delle razze sopra cui sono stati osservati, e non diminuiscono per nulla la loro importanza e la loro significazione. Nondimeno queste differenze e soprattutto la confusione che a primo aspetto desta nella mente il numero considerevole di forme e di modificazioni dei disegni che generalmente s'immagina essere necessario di ben conoscere per giudicare della disposizione alla secrezione del latte, sono i motivi della poca confidenza in essi riposta e della trascuranza quasi generale del loro studio e della loro applicazione a grave danno del perfezionamento della specie bovina e dell'agricoltura.

Sebbene la maggior parte delle forme e modificazioni dei disegni stabilite dall'autore che li ha scoperti esistano, e sia possibile che giungano a riconoscere tutti quelli che avranno occasione di esaminare un gran numero di razze e d'individui della specie bovina (a); è a notare che per giudicare da chiechessia approssimativamente della quantità di latte che daranno le femmine lattifere della specie bovina e della disposizione che vi offriranno le vitelle e le giovenche, non è rigorosamente necessario di riferire le femmine che si esaminano alle famiglie ed agli ordini a cui possono appartenere, ma che basta fare ben attenzione alle circostanze seguenti e sapere:

(a) Io sono persuaso che se l'autore che ha scoperto i disegni indicatori della disposizione alla secrezione del latte, invece di considerarli e dividerli, come ha fatto, secondo la maggior parte delle loro modificazioni, si fosse limitato solamente ad indicare le forme principali che servono di fondamento alle classi o famiglie; siccome ognuno sarebbe stato in caso di osservarle e riconoscerle esaminando un gran numero di animali; il sistema dell'autore che si considera da molti come troppo complicato e di difficile applicazione, sarebbe stato considerato come incompleto, tanto più che senza la spiegazione che ha data delle accennate modificazioni, se ne sarebbe potuto difficilmente interpretare la significazione.

1. Che la disposizione alla secrezione più o meno abbondante di latte corrisponde all'estensione del disegno o stemma, e che sono migliori lattifere le femmine della specie bovina nelle quali detto disegno comincia alla parte anteriore delle mammelle presso al ventre, si estende dalle mammelle alla faccia interna ed anche posteriore delle coscie, al perineo sin presso od anche ai lati della vulva e medesimamente alle natiche; e che è ancora maggiore in esse la disposizione alla secrezione del latte quando presentano verso la parte posteriore delle mammelle poco sopra i capezzoli, circa nel mezzo dello stemma, due ovali uno per lato, in cui il pelo è discendente e tuttavia morbido e fino, carattere che le mette tra i primi ordini delle classi o famiglie.

2. Che quando l'estensione e la superficie dei disegni è interrotta e resa minore da spicche di pelo ruvido e discendente, situate ai lati del perineo od ai loro margini, o da incavature ed irregolarità nei punti in cui i peli che formano i disegni si confondono cogli altri peli, la disposizione alla secrezione del latte diminuisce in ragione delle interruzioni che dette spicche determinano nell'estensione e nella superficie dei disegni.

3. Che la morbidezza della pelle, la finezza dei peli e gli altri caratteri di conformazione che indicano le femmine di buona razza, recano a credere che il latte oltre alla quantità sarà meglio elaborato, ed offrirà nella sua composizione una maggiore proporzione di principii butirrosi e caseosi.

4. Che nelle razze ordinarie in cui la pelle è grossa ed il pelo è ruvido, sebbene i disegni offrano l'estensione e la disposizione favorevoli alla secrezione abbondante di latte, la proporzione della parte caseosa sarà maggiore della butirrosa, e che nelle razze molli, linfatiche ed umorali, malgrado la finezza della pelle e del pelo, predomineranno nel latte colla parte caseosa i materiali sierosi.

5. Secondo l'osservazione pubblicata prima dal sig. Collot nel 1847 e ripetuta dal sig. professore Magne nel 1850, l'esistenza d'una vena sotto-cutanea al perineo, ed osservabile sotto la vulva, rende più sicuri gli indizii offerti dai disegni, e tanto maggiormente quanto è più sviluppata e visibile.

6. È a notare che i disegni in alcune femmine non si os-

servano molto od assai poco oltre la parte posteriore superiore delle mammelle lungo il perineo, disposizione che a prima vista li fa sembrare poco sviluppati e che esse sono tuttavia buone lattifere: questo dipende da che i disegni invece di portarsi superiormente lungo il perineo, si allargano maggiormente ai lati delle mammelle alle parti interne e posteriori delle coscie, di modo che l'estensione che non offrono alla parte superiore nell'altezza, la presentano alle parti laterali nella larghezza.

7. È pure a notare, e meritevole di considerazione, che quando i disegni non sono più o meno regolari e simmetrici, ma più estesi dall'uno che dall'altro lato, la secrezione del latte sarà più attiva e più abbondante dal lato delle mammelle che corrisponde a quello ove il disegno è maggiormente esteso; prova questa incontestabile della loro importanza e della loro significazione.

8. Allorchè esistono od una spica o macchia unica di pelo discendente più o meno grande, di forma ovale nella parte superiore del disegno, od una o due spiche di forma ovale allungata di pelo ascendente ai lati della vulva a destra od a sinistra, alquanto più sotto quando non ve ne è che una, e da ciaschedun lato nella medesima posizione quando è doppia; od infine una o due picciole bende o strisce più o meno lunghe di pelo ascendente ordinariamente ispido e grossolano che occupano la medesima posizione che la spica semplice o doppia precedente; cosiffatti segni sono indizii di *bastardigia*. Le femmine che li offrono sono dall'autore chiamate *bastarde* e perdono il latte dopo la fecondazione e nel periodo della gravidanza più presto che non lo richiede il disegno generale, ed in una proporzione tanto più considerabile che detti segni sono più sviluppati.

9. Siccome il pelo dello stemma non presenta la medesima direzione del pelo che lo circonda, esso riflette qualche volta una tinta differente che lo distingue. Ma ordinariamente è raro, fino e lascia vedere il colore della pelle. In alcune femmine la pelle ed il pelo della regione perineale offrono una tinta scura che potrebbe essere confusa collo stemma o disegno, modificazione che deve essere osservata per non cadere in errore circa l'estensione dello stemma.

10. Se i disegni sono piccoli, irregolari e poco estesi, quale che ne sia la forma, sarà minore nelle femmine la disposizione alla secrezione del latte, e tali femmine non dovranno essere applicate nè alla produzione del latte, nè alla propagazione, ma all'impinguamento od al lavoro, se ne hanno l'attitudine per la loro forza e la loro corporatura.

La scoperta dei segni esterni, stemmi o disegni, veri e sicuri indicatori della disposizione alla secrezione del latte nelle femmine della specie bovina, appartiene al signor Francesco Guenon, e deve esser considerata come la più importante che sia stata fatta in economia rurale, perchè tendente direttamente al perfezionamento della specie bovina ed ai progressi dell'Agricoltura.

« Il valore della vacca dipende interamente dalla sua disposizione ad un' abbondante secrezione di latte. Prima della scoperta pubblicata dal signor Guenon, quali erano i segni che potevano fare conoscere tale disposizione? Essi erano molto incerti, e la difficoltà di fare una buona scelta ne era la prova. Lo sviluppamento delle mammelle, la grossessa e la disposizione flessuosa e medesimamente la divisione delle vene mammarie, la grandezza del foro o dei fori per cui s'introducono nel corpo, detti impropriamente *seni*, *porte*, *fontane del latte*, un pelo soffice e fino, corna piane, sottili, piccole alla loro origine; tali erano, dice il signor Collot, non i segni, ma gl'indizii che facevano conoscere la razza, e con essa la disposizione alla produzione del latte. Le persone più abili, più sperimentate erano obbligate a confessare la loro insufficienza, avvertendo ancora che questi indizii non esistevano, almeno i più importanti, se non dopo una prima gestazione. Prima di questo periodo, il solo caso presiedeva alla conservazione delle giovani vitelle destinate ad essere allevate. Quando trattavasi di prendere un partito definitivo e ragionato, di decidere quali vitelle sarebbero destinate al macello, quali sarebbero conservate per la propagazione, si può dire che pronunciava il solo caso, e che sovente le migliori vacche lattifere erano sacrificate, e le più cattive erano conservate. »

Col soccorso dei disegni o stemmi non è più possibile di cadere in errore, nè di sbagliarsi nella scelta. Essi esistono e possono essere riconosciuti prima come dopo il parto, nelle vitelle e nelle

giovenche , come nelle vacche , siano esse sane o malate , in buono od in cattivo stato di nutrizione, e medesimamente nei tori, in guisa che per la loro importanza e la loro significazione debbono esercitare la più grande influenza nel miglioramento della specie bovina.

Il secondo oggetto di questa Memoria che , come ho detto , serba relazione col primo , è il perfezionamento della specie bovina in tutti i paesi in cui è ridotta in istato di dimestichezza, fondato sopra la cognizione delle differenti razze, e la mescolanza di quelle che possiedono gli attributi che le rendono atte alle varie destinazioni a cui possono essere applicate secondo le regioni e l'interesse dei proprietari, colle razze che non ne sono dotate ; in guisa che , come ho proposto , colla scelta di produttori di tipo o di perfezionamento che i grandi proprietari si possono facilmente procurare, che i Governi senza grandi spese possono distribuire nei differenti Comuni , e con giudiziosi accoppiamenti seguitati con perseveranza , sia possibile col tempo di ottenere e far sì, che non vi siano più che due razze di bestie bovine; cioè nei paesi fertili, abbondanti di pascoli e di foraggi , la razza perfezionata, atta secondo le circostanze dei paesi, le esigenze del commercio e l'interesse dell'agricoltura, al lavoro, all'impinguamento ed alla produzione di latte; e nei paesi privi di quantità sufficiente di pascoli e di foraggi, la razza che per difetto di sviluppo è solo atta all'impinguamento ed alla produzione di latte.

SCOPERTA GUENON (a)

Francesco Guenon, prima giardiniere, poi negoziante di vacche a Libourne (*Gironde*), annunciava di avere riconosciuto segni infallibili secondo i quali era facile di giudicare della qualità e della quantità ben precisa di latte che poteva dare una vacca e la durata di questo latte nel tempo della gestazione. Esso offriva già di sottomettere la sua scoperta a tutte le prove immaginabili; ma siccome voleva serbarne il segreto e non pubblicarlo se non colla condizione d'una ricompensa importante, l'Accademia di Bordeaux dovette secondare gli usi di tutti i corpi dotti e non fare caso di tale comunicazione.

Nel 1837 Guenon si presentò nuovamente al Comizio agricolo di Bordeaux, ma questa volta offrendosi di sottoporre a commissarii il segreto della sua osservazione e dei suoi studi pratici, il Comizio nominò una commissione composta d'uomini esperti ed illuminati, i signori Guichenet, Lecomte e Pelissier; le prove furono numerose, poichè l'osservazione era di natura a sorprendere i pratici più istruiti; ma essa trionfò di tutto, convertì i più increduli e meritò l'approvazione unanime dei tre commissarii. Il Comizio di Bordeaux decretò una medaglia d'oro a Guenon, lo proclamò membro del Comizio, sottoscrisse alla sua opera ed ordinò la stampa del rapporto a mille esemplari destinati ad essere distribuiti a tutti i Comizii di Francia.

(a) *Traité spécial de la vache laitière par M. E. COLLOT propriétaire agriculteur. Paris 1847.*

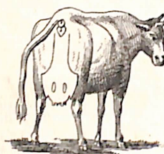
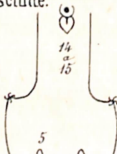
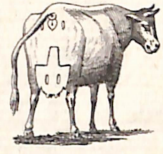
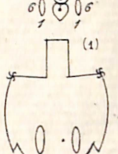
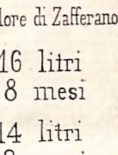
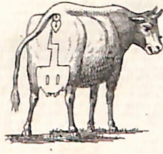
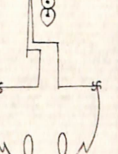
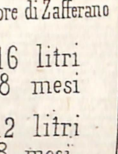
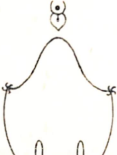
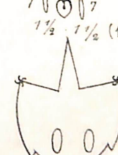
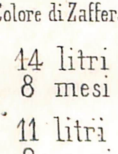
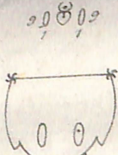
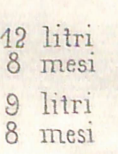
Esposizione sommaria del Sistema Guenon (a).

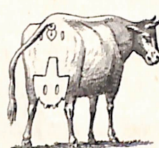
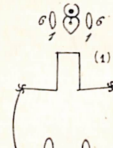
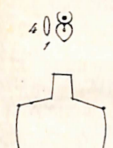
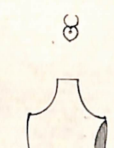
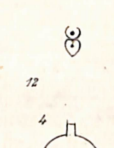
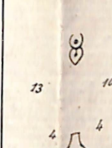
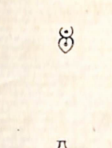
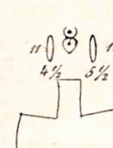
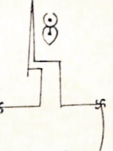
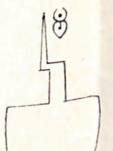
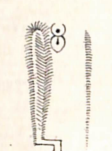
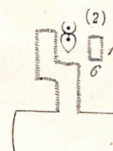
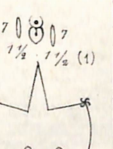
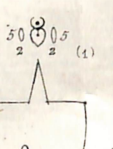
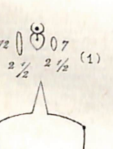
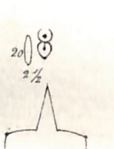
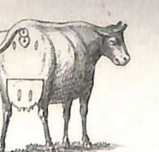
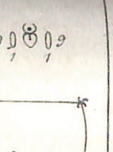
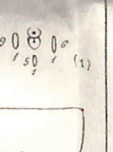
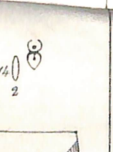
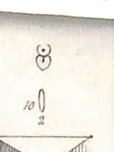
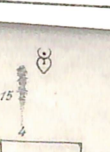
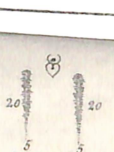
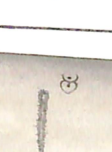
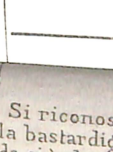
Guenon trova sotto la coda della vacca, nella parte situata tra le due coscie, dalla vulva sino alla parte inferiore delle mammelle, i segni indicatori della quantità e della durata del latte. Questi disegni *bene riconosciuti* sono così apparenti come quelli d' un bel damasco di lana ben tessuto e ricamato; essi sono intieramente formati *di pelo* che risale, posto tra il pelo *sempre discendente* delle coscie e di tutto il resto del corpo; l'occhio distingue perfettamente la forma ed i contorni e le imperfezioni di questi disegni. Nel dubbio, la mano può verificare se il pelo ascende o discende; il tatto può dunque verificare i giudizi della vista. Se questa verificaione della mano è difficile ed incerta, ciò sarà un indizio eccellente, perchè questa estrema finezza del pelo del disegno sarà già un buon segno; il pelo discendente essendo sempre assai ruvido allorchè la mano ne cambia la direzione.

Guenon riconosce così l'esistenza di otto disegni differenti, suddivisi essi medesimi in otto ordini, secondo il loro decrescimento e le loro imperfezioni; a questi otto disegni esso applica una scala di diminuzione per la rendita e la durata del latte: ciò fa sessantaquattro disegni differenti, a ciascheduno dei quali dà una significazione ben precisa. Così il primo di questi disegni indicherà una rendita di ventiquattro litri di latte al giorno e la conservazione costante di questo latte in tutta la durata d'una gestazione nuova, mentre l'ultimo annuncierà una rendita minore d'un litro, e la cessazione del latte tosto dopo il principio d'una nuova gestazione.

Ecco dunque sessantaquattro segni che hanno per radice o punto d'origine otto disegni formanti il vessillo delle otto famiglie di vacche ammesse da Guenon. Lungi dallo sgomentarsi del numero dei disegni derivati, conviene accettarli quali mezzi indicatori che debbono guidare gli occhi poco esercitati; poichè, quanto più i disegni saranno numerosi, si troverà tanto più presto, e più facilmente quello che si avvicinerà di più al disegno trovato sulle mammelle della vacca a giudicare; poi, siccome la taglia medesima ha una grande influenza sulla produzione del

QUADRO DELLA SCOPERTA CUENO

FAMIGLIE	1° Ordine	2	3	4	5	6	7	8	BASTARDE	NOTE SPECIALI	FAMIGLIE	1° Ordine	2
 N° 1. FIANDRINA Grande taglia 0,250. a 300. Kil. Taglia mezzana 0,150 a 200. Kil. Piccola taglia 0,50. a 100. Kil.	Le Vacche di questa famiglia e di quest'ordine non sono mai asciutte.  Colore di Zafferano									(1) Quanto più questo ovale sarà piccolo, sarà tanto minore la diminuzione del latte.	 N° 5. FIASCHINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano	
	20 litri 8 mesi 16 litri 8 mesi 12 litri 8 mesi	18 litri 8 mesi 14 litri 7 mesi 10 litri 7 mesi	16 litri 7 mesi 12 litri 6 mesi 8 litri 6 mesi	14 litri 6 mesi 10 litri 5 mesi 6 litri 5 mesi	12 litri 5 mesi 8 litri 4 mesi 4 litri 4 mesi	9 litri 4 mesi 5 litri 3 mesi 3 litri 2 mesi	6 litri 3 mesi 3 litri 2 mesi 2 litri 1 mese	4 litri 2 mesi 2 litri sin che non sono piene 1 litro sin che non sono piene			16 litri 8 mesi 14 litri 8 mesi 10 litri 8 mesi	 14 litri 7 mesi 12 litri 7 mesi 8 litri 7 mesi	
 N° 2. CIMOSSINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	Le Vacche di questa famiglia e di quest'ordine non sono mai asciutte.  Colore di Zafferano									(1) Quanto più questi due ovali saranno piccoli, tanto minore sarà la diminuzione del latte.	 N° 6. SQUADRINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano	
	18 litri 8 mesi 14 litri 8 mesi 10 litri 8 mesi	16 litri 7 mesi ½ 13 litri 6 mesi e ½ 8 litri 6 mesi e ½	14 litri 6 mesi 11 litri 5 mesi 6 litri 5 mesi	12 litri 4 mesi ½ 10 litri 4 mesi 4 litri 4 mesi	10 litri 3 mesi 8 litri 3 mesi 3 litri 3 mesi	8 litri 2 mesi 6 litri 2 mesi 2 litri 2 mesi	6 litri 1 mese 4 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene	4 litri sin che non sono piene 3 litri sin che non sono piene 1 litro sin che non sono piene			16 litri 8 mesi 12 litri 8 mesi 9 litri 8 mesi	 14 litri 7 mesi 10 litri 7 mesi 8 litri 7 mesi	
 N° 3. CURVILINEA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano									(1) Affinchè vi sia bastardigia, conviene che gli ovali siano alti, larghi, appuntati alle estremità, e sparsi di pelo lungo. Ovali più piccoli della metà e senza pelo ruvido annunciano al contrario durata del latte. * Le cifre precedute da un asterisco sembrano essere il risultato d'un errore. Rimpiazzarle colle cifre d'una taglia inferiore..	 N° 7. LIMOSINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano	
	18 litri 8 mesi 15 litri 8 mesi 12 litri 8 mesi	16 litri 7 mesi 13 litri * 5 mesi 10 litri 7 mesi	14 litri 6 mesi 11 litri 6 mesi 8 litri 6 mesi	12 litri * 4 mesi 9 litri 5 mesi 6 litri 5 mesi	10 litri * 3 mesi 7 litri 4 mesi 5 litri 4 mesi	7 litri * 2 mesi 5 litri ½ 3 litri 3 mesi	5 litri sin che non sono piene 3 litri ½ 2 litri sin che non sono piene	3 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene			14 litri 8 mesi 11 litri 8 mesi 8 litri 8 mesi	 12 litri 7 mesi 9 litri 7 mesi 7 litri 7 mesi	
 N° 4. BICORNA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano	 Colore di Zafferano								(1) La diminuzione del latte sarà in proporzione della larghezza di queste lacune nello stemma. Perché vi sia bastardigia fa d'uopo che gli ovali siano alti, larghi, appuntati alle estremità e coperti di pelo lungo ed irsuto. Ovali più piccoli della metà, e pelo fino annunziano al contrario una grande durata del latte.	 N° 8. CARRESINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano	
	16 litri 8 mesi 14 litri 8 mesi 11 litri 8 mesi	14 litri 7 mesi 12 litri 7 mesi 9 litri 7 mesi	12 litri 6 mesi 10 litri 6 mesi 7 litri 6 mesi	10 litri 5 mesi 8 litri 5 mesi 5 litri 5 mesi	8 litri 4 mesi 6 litri 4 mesi 4 litri 4 mesi	6 litri 3 mesi 4 litri 3 mesi 3 litri 2 mesi ½	4 litri 2 mesi 3 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene	3 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene			12 litri 8 mesi 9 litri 8 mesi 6 litri 8 mesi	 10 litri 7 mesi 8 litri 7 mesi 5 litri 7 mesi	

FAMIGLIE	1° Ordine	2	3	4	5	6	7	8	BASTARDE	NOTE SPECIALI
 N° 5. FIASCHINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano 16 litri 8 mesi 14 litri 8 mesi 10 litri 8 mesi	 14 litri 7 mesi 12 litri 7 mesi 8 litri 7 mesi	 12 litri 6 mesi 10 litri 6 mesi 6 litri 6 mesi	 10 litri 5 mesi 8 litri 5 mesi 5 litri 5 mesi	 8 litri 4 mesi 6 litri 4 mesi 4 litri 4 mesi	 6 litri 3 mesi 5 litri 3 mesi 3 litri 3 mesi	 4 litri 2 mesi 3 litri 2 mesi 2 litri 2 mesi	 2 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene 1 litro sin che non sono piene	 (1) Quanto più questa striscia di pelo ascendente sarà larga ed alta, sarà migliore la rendita di latte (2) Medesima osservazione sopra questi ovali che ha la 3 e 4. famiglia.	
 N° 6. SQUADRINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano 16 litri 8 mesi 12 litri 8 mesi 9 litri 8 mesi	 14 litri 7 mesi 10 litri 7 mesi 8 litri 7 mesi	 12 litri 6 mesi 8 litri 6 mesi 6 litri 6 mesi	 10 litri 5 mesi 6 litri 5 mesi 4 litri 5 mesi	 8 litri 4 mesi 4 litri 1/2 4 mesi 3 litri 1/2 4 mesi	 6 litri 3 mesi 3 litri 1/2 3 mesi 2 litri 1/2 3 mesi	 4 litri 2 mesi 2 litri 1 mese 1/2 1 litro 1 mese 1/2	 2 litri sin che non sono piene 1 litro 1/2 sin che non sono piene 3/4 di litro sin che non sono piene	 (1) Quanto più la squadra sarà alta e vicina alla vulva, la rendita sarà tanto più considerevole (2) La bastardigia si riconosce dalla larghezza del pelo ascendente grosso, lungo, irsuto ai due lati della vulva	
 N° 7. LIMOSINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 Colore di Zafferano 14 litri 8 mesi 11 litri 8 mesi 8 litri 8 mesi	 12 litri 7 mesi 9 litri 7 mesi 7 litri 7 mesi	 10 litri 6 mesi 7 litri e 1/2 6 mesi 6 litri 6 mesi	 8 litri 5 mesi 5 litri 1/2 5 mesi 5 litri 5 mesi	 6 litri 1/2 4 mesi 4 litri 4 mesi 4 litri 4 mesi	 5 litri 3 mesi 3 litri 3 mesi 3 litri 3 mesi	 4 litri * 1 mese 2 litri 2 mesi 2 litri 2 mesi	 2 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene 1 litro sin che non sono piene	 (1) Quei due piccoli ovali o stemmi presso la vulva non sono indispensabili, essi mancano talvolta, e la rendita non è tuttavia diminuita. (2) Quei due ovali presso la vulva, alti, larghi, di pelo grosso ed irsuto indicano la bastardigia. Le cifre precedenti da un asterisco sembrano essere il risultato d'un errore; rimpiazzarle colle cifre della taglia inferiore	
 N° 8. CARRESINA Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	 12 litri 8 mesi 9 litri 8 mesi 6 litri 8 mesi	 10 litri 7 mesi 8 litri 7 mesi 5 litri 7 mesi	 8 litri 6 mesi 7 litri 5 mesi 1/2 4 litri 5 mesi	 6 litri 4 mesi 1/2 6 litri 4 mesi 3 litri 4 mesi	 5 litri 3 mesi 1/2 5 litri 3 mesi 2 litri 3 mesi	 4 litri 2 mesi 4 litri 2 mesi 1 litro 2 mesi	 3 litri 1 mese 3 litri 1 mese 3/4 di litro sin che non sono piene	 2 litri sin che non sono piene 2 litri sin che non sono piene 2/3 di litro sin che non sono piene	 Si riconosce la bastardigia da ciò che esse non hanno alcuno stemma, ne spica (1) (1) Quel piccolo segno di pelo ascendente sotto la vulva incontrasi qualche volta in quest'ordine (1) E probabilmente uno sbaglio, perché la mancanza di stemma indica sterilità. Guenon avrà forse detto che la bastardigia si riconosca dalla mancanza di segni o di spiche.	



(a) COLLOT, *op. cit.*

latte, Guenon classifica le vacche in tre categorie di taglia, grande, mezzana e piccola, ciò che triplica la scala di estimazione e porta a novantadue il numero delle suddivisioni; ma questo numero essendo ancora aumentato dagli otto disegni che fanno conoscere la bastardigia della razza ed indicano le vacche bastarde, si troverà così portato a duecento estimazioni differenti, messe a confronto di settantadue disegni.

Guenon ha delineati in un quadro questi settantadue disegni ed ha espressa al di sotto di ciascheduno di essi la loro significazione. Non conviene sgomentarsi del numero dei disegni (72) e nemmeno della quantità delle rendite indicate (200). Queste indicazioni formano una specie di tavola assai facile a comprendere, più facile ancora a consultare. Tutte le particolarità sono altrettanti mezzi destinati a guidare più sicuramente un'estimazione sempre difficile.

Guenon chiama indifferentemente disegni o *stemmi* questi segni esistenti sulla parte posteriore delle mammelle e formati di pelo che risale.

Esso chiama *ovali* i due piccoli segni, che offrono in fatti la forma d'un ovo, e sono posti sopra i capezzoli, nel mezzo dello stemma. Questi due piccoli ovali non si distinguono se non perchè sono formati di pelo discendente, posto nel mezzo del pelo che risale.

Essi indicano i primi ordini di ciascheduna delle otto famiglie.

Le spiche sono due segni formati di pelo incrocicchiato in dentro o ripiegato in fuori, rassomiglianti ad una spica, esistenti in quattro famiglie solamente ed a ciascun lato della vulva.

Egli chiama galloni, i lembi dello stemma o disegno, vale a dire la riunione dei peli che risalgono e discendono. Secondo il signor Collot le parole striscie, lembi od orli sarebbero più convenienti.

Le stelle sono gli angoli del disegno o stemma estendentisi sulla parte posteriore delle coscie, al disopra dei garretti.

Infine Guenon chiama *mancanze* o difetti le macchie od imperfezioni formate di pelo discendente e che alterano il disegno o stemma. Queste spiegazioni, lette col quadro sotto gli occhi, danno un'idea completa del sistema Guenon.

Mi è sembrato conveniente, dice il sig. Collot, di riprodurre così, nella sua originalità e nella sua purezza, la scoperta Gue-

non. Ciascheduno potrà verificare l'idea prima, quella dell'inventore e le modificazioni che proporrò più tardi; messi così in presenza i due quadri, si illumineranno l'uno coll'altro, e l'esperienza pronuncierà.

Questo epilogo sarà completo, prosiegue l'autore, allorchè avrò aggiunto che se cogli stemmi o disegni si può riconoscere e la quantità e la durata del latte, un altro segno verrà a predirne la qualità.

Il latte sarà leggero e magro se la pelle, altrimenti detta il cuoio, delle mammelle e dello stemma, dell'interno delle orecchie, della punta della coda è bianca; sarà grasso e butirroso, se la pelle di queste parti è di un giallo di zafferano, e lascia separare, sotto il contatto dell'unghia, pellicole giallognole simili a minuta crusca (a).

Alla prima parola d'una simile scoperta, uno rimane compreso da un sentimento d'incredulità; nessuno aveva sinora osservato i disegni che fa conoscere Guenon ed ai quali dà una significazione così precisa. Se essi sono così apparenti, come egli vuole ben dirlo, come spiegare che siano sfuggiti agli esami così frequenti e così attenti a cui sono stati sottoposti i bestiami messi in vendita e comprati? Poi, quale influenza può avere cosiffatto segno sulla produzione e sulla durata del latte? Ecco alcune delle obiezioni che sono state sovente mosse ed alle quali abbiamo dovuto rispondere.

Dal canto mio, dice il sig. Collot, io non accordava prima

(a) Circa al colore giallognolo ed alla specie di polvere delle regioni di cui fa gran caso il signor Guenon e dopo lui il signor Collot, non sembra che debbano essere considerati come caratteri generali ed essenzialmente necessari. Non dirò col signor professore Magne che l'esperienza non ha ancora dimostrato che questi segni abbiano il valore che loro si è voluto attribuire; ma che se esistono in certe razze principalmente lattifere, che è il solo oggetto di cui si siano occupati il sig. Guenon ed il sig. Collot, ed in esse indicano realmente la natura butirrosa del latte; ve ne son molte altre, soprattutto di quelle che io chiamo perfezionate, che offrono cioè colla disposizione alla secrezione del latte, l'attitudine al lavoro ed all'impinguamento, le quali non presentano detti segni, e possono dare tuttavia un latte assai butirroso, se come ho detto nelle considerazioni preliminari, la morbidezza della pelle, la finezza dei peli e gli altri caratteri di conformazione che indicano le femmine di buona razza, coincidono in esse colla disposizione favorevole dei disegni; fatto di cui convengono pure i signori Guenon e Collot.

alcuna specie di confidenza al sistema che ho esposto così sommariamente; la mia incredulità non cedette che innanzi alle prove meno contestabili dell'eccellenza e della sicurezza di questo sistema. Mi fu d'uopo vedere e toccare, avere veduto e toccato mille volte, avere comprato quaranta a cinquanta vacche per la mia mandra, averle conservate un tempo sufficiente per verificare l'esattezza della significazione dei disegni, avere percorso cento mandre di vacche da latte per moltiplicare queste prove; mi fu d'uopo, dico, una serie di prove e controprove per decidermi a credere. Citare alcune di queste prove sarà, lo spero almeno, eccitare la convinzione dei più increduli e loro evitare una moltitudine di verificazioni, di procedimenti ed esperienze che ho dovuto praticare.

Nel 1840 seppi che l'Istituto agronomico di Grignon aveva formata una bellissima mandra, il cui bestiame era stato comprato a gran prezzo e scelto nei Cantoni più rinomati della Svizzera. Per rendere più certo il successo dell'importazione in Francia si erano fatte accompagnare le quaranta o cinquanta vacche da vaccari svizzeri. Mi recai dunque a Grignon e vi passai un'intera domenica. Il sig. Bella (direttore dell'Istituto) era assente; vi fui ricevuto in un modo assai gentile dal direttore degli studii, il sig. Caillat, ed in presenza di alcune persone indicai, secondo il sistema Guenon che cominciava solo a conoscere, il prodotto di ciascheduna vacca e la durata del suo latte. Erano presenti due vaccari; essi non parlavano francese; un allievo traduceva loro le mie estimazioni: uno di questi vaccari, infin di conto, affermò che io era uno stregone, perchè quasi tutte le mie estimazioni erano state d'un'esattezza rigorosa. A quell'epoca il sistema Guenon non aveva ancora acquistato che assai pochi partigiani, nondimeno la sua Memoria era pubblicata; sembra che non siasi fatta alcuna applicazione del nuovo sistema alla scelta delle vacche che l'Istituto di Grignon comprò in Isvizzera.

Visitai successivamente altre mandre delle vicinanze di Parigi, di Normandia, d'Alvernia, delle vicinanze di Bordeaux, ecc., d'Inghilterra, infine, in un viaggio in Italia, la mandra del Granduca di Toscana, e le due o trecento vacche semiselvagge che dividono coi cento cinquanta o duecento dromedarii (importazione delle Crociate), coi bufali, colle cavalle gli estesi

pascoli di S. Rossore presso Pisa. In tale circostanza ho potuto verificare, sopra una grande scala, poichè vi trovai trenta a trentacinque giovani vitelle non ancora slattate, l'esattezza di questo fatto così importante, che si può apprezzare in giovani vitelle da latte, quasi così bene come sopra vacche lattifere, la quantità e la durata del latte che esse sono destinate a produrre. Il guardiano delle vacche aveva messe a parte cinque o sei vitelle che aveva giudicate dover essere le migliori lattifere e mi pregò di dargli il mio parere. Sopra questa scelta una sola aveva uno stemma passabilmente buono, le altre non promettevano nulla. Rettificai dunque ciò che esso aveva fatto, ma debbo dire che ignoro se abbia dovuto felicitarsi più tardi delle scelte da me dirette. Ciò che non so per quella prova, lo so per venti altre prove fatte nella mia mandra e fuori. Sopra trentacinque a cinquanta vitelle che serbai o feci serbare secondo le loro apparenze lattifere, i nove decimi almeno corrisposero a quanto i loro stemmi avevano promesso, e vidi molte persone sorprese della certezza delle mie previsioni; dico i nove decimi per esser vero, giacchè ricordo d'essere stato ingannato da tre soggetti: 1° una fiandrina indiana sullo stemma della quale comparvero verso un anno i grandi peli segni di bastardigia; 2° una bicorna sullo stemma della quale comparvero ancora assai più tardi due ovali ineguali indicanti pure la bastardigia; 3° infine una carresina sulla quale si svilupparono e grandi peli e spiche inosservate nei primi mesi della sua esistenza. La prima e l'ultima di queste tre vitelle furono destinate alla macellazione; la bicorna fu conservata per la verificaione della prova; essa nutriva così male il suo primo vitello che fu d'uopo dare a questo una seconda vacca nutrice per toglierlo dallo stato d'immagrinimento in cui era caduto.

Nelle mie escursioni si tentò più volte di mettere le mie cognizioni in fallo; così a Grignon mi fu presentata una delle più forti vacche che abbia mai incontrate. Vicina al colosso era una piccola vacca magra e malata; accordai una rendita di due litri alla grossa vacca e di quattro alla piccola. Non m'ingannai, ciò che mi fece chiamare ammaliatore dal vaccaro. In Italia trionfai ugualmente d'una simile prova.

Egli è dunque dopo cinque anni di studii e di prove fatte presso di me e presso altri in Francia ed in altri paesi sopra

razze di specie differenti, che vengo a confermare la scoperta Guenon.

E debbo essere creduto poichè non sono entusiasta per natura, poichè ho lungo tempo aspettato ed sperimentato per avere una convinzione fondata e procurare di propagarla, poichè intendo di riferire a Guenon tutto il merito della sua bella scoperta e che voglio solo avere la soddisfazione di renderla volgare, introducendovi nondimeno alcune correzioni che l'esperienza altrui e la mia propria mi decidono a proporre.

Il mio lavoro non dovesse esso tendere che ad uno scopo, quello di eccitare l'attenzione sopra ciò che chiamerò un avvenimento importante in agronomia, sulla scoperta Guenon, quello di rendere volgare il suo sistema e di metterlo così alla prova d'uno studio più generale; avrò ancora reso un immenso servizio all'agricoltura, e mi troverò allora sufficientemente ricompensato.

Col sistema Guenon non solo si scielgono con sicurezza, in tutti i periodi della vita d'una vacca anche un mese dopo la sua nascita, le vacche che debbono produrre maggior copia di latte e conservarlo più lungo tempo dopo una nuova gestazione, si può ancora sapere quale sarà la qualità del latte che esse daranno, e se deve essere butirroso o non butirroso. Il compratore potrà dunque scegliere secondo i suoi bisogni particolari; se vende il latte fresco e liquido, cercherà soprattutto la quantità e farà meno caso del colore di zafferano che dello sviluppo dello stemma. Se prepara il latte per venderne la crema, il burro, o fabbricarne formaggi grassi, ecc., cercherà le vacche che hanno, oltre un buon disegno, il cuoio intiero o per lo meno il cuoio dello stemma, l'interno delle orecchie, la punta della coda di color giallo di zafferano, e che lasciano separare sotto la vulva, ed all'estremità della coda pellicole gialle simili a della crusca di frumento più o meno fina.

Se il pelo delle mammelle è fino, ben guernito ed intrecciato o mescolato, che non cambi e si serbi fino, corto e morbido ai confini o margini dello stemma, o, come dice Guenon, nelle spiche del contropelo, ciò indicherà già un latte grasso, ma non così butirroso come se, sotto questo pelo fino, corto e ben mescolato, trovasi il cuoio di colore di zafferano colle pellicole gialle di cui è stato parlato.

Ciò che produce l'uomo, ciò che esso scopre è ordinariamente imperfetto, almeno nella sua origine; la prima e l'ultima parola non si dicono nello stesso tempo; l'esame, l'esperienza, lo studio aggiungono ad una prima idea, la perfezionano, la compiono. La scoperta Guenon sembra dover essere sottomessa a questa regola generale; sei anni d'esperienze mi hanno rivelato ed hanno rivelato ad altri certe modificazioni ad introdurre nella classificazione proposta. Lo ripeto, non intendo fare la critica d'una scoperta che proclamo eccellente e sicura; non voglio attenuare in niente il merito dell'opera di Guenon; la credo degna, al contrario, di essere oggetto di studio, di essere sottomessa all'esame dei pratici e dei dotti, di essere perfezionata e compiuta. Le modificazioni e correzioni che ho a proporre sono molto importanti pei risultati; ma esse non diminuiscono in nulla il merito della scoperta e non provano niente in favore di chi le propone, se non qualche persistenza nello studio e nell'esame d'una questione così interessante per l'agricoltura.

Sistema Guenon modificato (a).

Guenon, avendo creduto trovare otto disegni o stemmi ben distinti formati dal pelo che risale sulle mammelle delle vacche, e ben limitati e ben disposti fra il pelo discendente del rimanente del corpo, si è determinato ad ammettere otto famiglie, che ha classificate nell'ordine seguente:

1. Fiandrine che producono colla purezza dello stemma			20	} Litri di latte al giorno
2. Cimossine, ossia a lembo o striscia (<i>lisière</i>) che producono colla purezza dello stemma			18	
3. Curvilinee	id.	id.	18	
4. Bicorni	id.	id.	16	
5. Fiaschine	id.	id.	16	
6. Squadrine	id.	id.	16	
7. Limosine	id.	id.	11	
8. Carresine (quadrate)	id.	id.	12	

Io credo che quest'ordine, che costituisce una vera scala di rendita decrescente, deve essere singolarmente modificato. Conservando le otto famiglie ammesse da Guenon, cambierò

(a) COLLOT, *op. cit.*

l'ordine da esso adottato e lo stabilirò nel modo seguente colla rendita così modificata:

1. Fiandrine	1. ordine, rendita ordinaria	20	} Litri di latte al giorno
2. Bicorni	id.	19	
3. Squadrine	id.	18	
4. Cimossine	id.	17	
5. Curvilinee	id.	18	
6. Carresine	id.	15	
7. Limosine	id.	11	
8. Fiaschine	id.	9 (a)	

Questo cambiamento nell'ordine ammesso da Guenon nella classificazione delle famiglie e nella rendita di ciascheduna di esse, determina, come conseguenza necessaria, modificazioni capitali nel sistema d'estimazione delle vacche.

Sono stato un momento fortemente tentato di ridurre a cinque le otto famiglie ammesse da Guenon, perchè non trovava in tutte le vacche da me visitate, che cinque disegni o stemmi decisamente differenti.

Con tal modo, riuniva alle fiandrine le vacche cimossine che mi sembravano della stessa famiglia, e confondeva il primo ordine delle vacche cimossine col terzo delle fiandrine, ecc.

Riuniva così nella medesima famiglia le curvilinee, le limosine e le fiaschine; non rimanevano più allora, che:

1. Le fiandrine.
2. Le bicorni.
3. Le squadrine.
4. Le carresine.
5. Le curvilinee.

Ma alcune obiezioni abbastanza serie, e soprattutto le poche prove a cui ha potuto essere sottomessa questa modificazione, mi hanno deciso ad esaminare di nuovo e ad astenermi provvisoriamente da ogni riduzione nel numero delle famiglie.

Nel suo lavoro Guenon non mi sembra avere abbastanza ponderato il suo soggetto; egli omette molte osservazioni

(a) Esse non sono buone se non in quanto che offrono il colore di zafferano. Le limosine lo sono assai sovente; le fiaschine raramente. Queste perdono prontamente il loro latte,

capitali, molte deduzioni importanti di idee prime che gli appartengono tuttavia; il mio scopo è di compierlo.

Importa dunque primatutto mettere bene in evidenza le osservazioni che sieguono.

Abbiamo detto che altri segni dovevano servire di controllo o verificaione e di controprove, in qualche modo, ai segni scoperti da Guenon; segnatamente la finezza del pelo, la sua poca lunghezza, la grossezza e lo sviluppamento serpente della vena mammaria (sottocutanea addominale), la larghezza della fontana o del seno d'onde emana (a) la vena, la forma sottile delle corna.

Quanto più il pelo dello stemma (quello che risale sulle mammelle) sarà morbido, fino, corto e soffice, tanto più la vacca sarà buona da latte, tanto più il latte sarà butirroso. Lo sarà ancor maggiormente se il colore di zafferano viene ad aggiungersi a questi segni favorevoli. Se al contrario il colore di zafferano manca alla pelle, se il pelo che risale è chiaro, se le spiche formate dai due ordini di peli ascendente e discendente sono allungate e larghe, il latte sarà sieroso e magro.

Quanto più il disegno delle mammelle propriamente detto risalirà verso la parte superiore delle coscie, quanto più le stelle che distinguono i suoi angoli saranno poste in alto sulla coscia al disopra del garretto della vacca, quanto più le stelle e lo stemma si estenderanno in larghezza sulla parte posteriore delle coscie, sarà tanto maggiore la rendita di latte.

Quanto più il colore del cuoio si approssimerà ad un giallo rosso o di zafferano, quanto più la pelle delle mammelle sarà coperta di pellicole gialle, simili a minuta crusca (senza queste pellicole che debbono esistere sulla parte superiore delle mammelle, il colore solo non proverebbe che in favore della quantità del latte e vi vorrebbe un buon disegno), quanto più questo carattere sarà generale e distinto sopra tutta la mammella, dai capezzoli sino alla vulva, alle orecchie, all'estremità della coda, infine sulle altre parti del corpo, tanto più la rendita in latte sarà considerabile, tanto più il latte sarà grasso e butirroso, tanto più lungo tempo si conserverà durante la nuova gestazione; questo carattere

(a) Come è stato accennato, le così dette fontane o seni sono i fori non d'onde emanano, ma per cui penetrano nel corpo

della pelle aumenterà medesimamente di più litri il prodotto inserito nella tavola, soprattutto per le prime famiglie.

Un altro segno eccellente è la grossezza d'una vena che trovasi sotto la vulva e che annuncia una migliore costituzione dell'organo lattifero.

Le due ultime famiglie, specialmente la fiaschina, hanno ciò di particolare, che non arrivano alla rendita inscritta nella tavola, se non in quanto che esse hanno il colore di zafferrano; allorchè mancherà questo segno, il miglior consiglio è di rifiutarle. La limosina ha sovente questo colore di zafferrano; la fiaschina più raramente; questa ha inoltre l'inconveniente di conservar male il latte, perciò essa è l'ultima, ed ancora una volta, è miglior consiglio non accettarla se non con circospezione e diffidenza.

Così questo colore e queste pellicole, sopra un soggetto che riunisce già tutte le perfezioni del disegno di primo ordine, potranno elevare così la rendita:

Delle fiandrine da 20 a 25 e medesimamente più.

Delle bicorni da 19 a 22 e medesimamente a 24

Delle squadrine da 18 a 22

Delle cimossine da 17 a 20 e medesimamente più

Delle curvilinee da 15 a 18

Delle carresine da 15 a 16

Delle limosine da 11 a 14

Delle fiaschine da 9 a 12.

Ma queste riunioni di perfezioni s'incontrano raramente; una volta trovate conviene avere come un tesoro la vacca che le possiede; scegliere un toro munito dello stesso disegno tra le cosce (questi disegni esistono molto in piccolo sui maschi delle razze da latte), e conservare il prodotto per allevarlo.

Nei paesi di pascoli assai pingui, allorchè vi sarà già la quantità, si è colla taglia che si potrà aumentare: un bel toro, ben segnato, se è di taglia più alta che la vacca (non vi vuole tuttavia una troppo grande sproporzione), darà al prodotto una taglia più elevata di quella della madre. Un altro mezzo più sicuro, si è di elevare la taglia con un nutrimento costantemente abbondante e scelto; in pochi anni, la differenza di taglia tra gli antichi soggetti ed i nuovi largamente nutriti sin dalla prima età, sarà notabile.

L'inconveniente capitale dell'ultima famiglia e soprattutto degli ultimi ordini di questa, si è di perdere prontamente il latte.

Le prime famiglie, al contrario, si può dire, non perdono il latte: la nutrizione del feto, per quanto sia avanzata la gestazione, potrà diminuire viemmaggiormente la rendita, ma l'eccedente formerà ancora un bel prodotto in latte, e rigorosamente si potrà mungere sino al giorno del parto, se nell'interesse della nutrizione del feto non si giudicasse conveniente di tralasciare uno o due mesi prima.

L'eccellenza della scoperta si rivela dalla precisione dei particolari non meno che dal suo complesso. Così il lato del disegno o dello stemma in cui vi sarà difetto di connessione nelle linee corrisponderà ben sicuramente al lato in cui il seno e la vena avranno minori sviluppiamenti.

Così allorchè per una contraddizione apparente si troverà un buon segno, ad esempio, una mammella molto sviluppata, e ad un tempo un cattivo segno, come spiche di grande pelo, uno può essere certo che il buon segno non è che apparente, e che la mammella ha imperfezioni interne, che è carnosa, ecc.

Allorchè avvi colore di zafferano e sonovi pellicole gialle, uno può essere certo che la vena mammaria è molto sviluppata.

Ho creduto osservare che la grandezza del seno annunciava l'abbondanza del latte, e che lo sviluppamento della vena era una prova che si conservava durante una nuova gestazione.

Il pelo discendente degli ovali deve essere fino e corto come quello dello stemma che risale. Se il pelo degli ovali è grosso, lungo e contornato, sarà un segno sfavorevole; lo sarà ancora maggiormente, se questo pelo è grosso, lungo e dritto come le setole del maiale; è questo un segno certo di un latte assai magro e d'una grande diminuzione nella rendita annunciata dalla diminuzione del disegno.

Allorchè sulle mammelle si trovano peli duri e lunghi, chiamati comunemente *barba di gatto*, o *setola di maiale*, devesi credere alla bastardigia; i negozianti di vacche hanno perciò gran cura di strapparli o bruciarli; è questa una frode che deve eccitare tutta l'attenzione.

Vorrei verificare con dissecazioni d'individui morti, la verità delle proposizioni seguenti, affermate ben positivamente da Guenon.

Egli non è per se medesimi che i disegni attestano la forza del latte; essi costituiscono un segno esterno che rivela la conformazione interna; il disegno è dunque un indizio della forma e dell'estensione interna del meccanismo produttore del latte, del ricettacolo, ecc. Egli sembra che i disegni o stemmi secondo la loro disposizione corrispondano al grado di sviluppo e di attività delle ghiandole mammarie. Quanto più il disegno sarà grande ed alto, l'organo secretore sarà tanto più sviluppato.

Le spiche strette, di pelo fino e corto sono un segno favorevole nelle quattro famiglie che debbono avere questo segno; quelle larghe, di pelo grosso ed irto, rivelano un vizio di conformazione, e per conseguenza una diminuzione nel latte.

Esse annunziano anche un latte solamente sieroso.

I difetti nel disegno, le mancanze, le macchie sono indizii di difetti interni corrispondenti ai difetti esterni, ed allora di una diminuzione nella rendita.

Ho creduto osservare come il signor Lafon, professore alla scuola veterinaria di Tolosa, che le vacche che non hanno alla parte posteriore delle mammelle alcuna traccia di stemmi o disegni indicati da Guenon, sono sterili.

(Se il sistema Guenon avesse ancora d'uopo di prove, questo fatto sarebbe per esso un argomento ben concludente).

Egli sembra che Guenon abbia accordato troppa importanza alla forma del disegno; la forma mi sembra avere minor importanza che non l'estensione; e se vi è diminuzione nella rendita delle otto famiglie da esso ammesse, ciò potrebbe anche essere perchè il disegno è meno sviluppato e meno grande che non perchè avesse tale forma piuttosto che tale altra. Infine Guenon avrebbe dovuto nelle sue tavole di rendita, fissare l'influenza dell'età sulla produzione del latte.

Per quanto io desideri di rendere volgare il sistema Guenon e farlo ben comprendere, non debbo tuttavia dissimulare che farebbe d'uopo ricevere alcune nozioni pratiche da una persona che conosca bene i segni e la loro significazione. Alcuni Comizii lo hanno così bene compreso, che hanno votato fondi per far

venire Guenon e pagargli le spese di traslocamento; altre volte proprietari si sono riuniti per ricevere alcune nozioni pratiche dall'inventore; egli era nello stesso tempo ed un omaggio reso alla scoperta, ed una prova alla quale si sottoponeva: infine una ricompensa accordata all'inventore: poichè Guenon, sebbene agiato, non è ricco; esso vive del suo lavoro, compra giovani vacche ben scelte, a prezzi medii e mercantili, e le rivende in proporzione di un prodotto che esso solo ha indovinato.

Ho trovato in tutte le razze bovine che ho esplorate, e con uno sviluppamento più o meno grande i segni o disegni indicatori scoperti da Guenon. Nelle specie essenzialmente lattifere, questi disegni o stemmi sono molto sviluppati e rivelano essi soli l'attitudine di queste specie; nelle vacche da lavoro al contrario, le limosine e le garonnesi, i disegni sono assai poco sviluppati; essi mancano medesimamente talvolta (1). Queste vacche hanno infatti poca attitudine alla produzione di latte. Tuttociò che esse possono fare, si è di nutrire mediocrementemente il vitello che hanno prodotto. Quelle in cui lo stemma manca, sono assai cattive nutrici, allorchè non sono sterili. Quelle che hanno un disegno, quale che esso sia, nutriscono meglio e corrispondono intieramente alle teorie sviluppate da Guenon.

Queste teorie non debbono solamente applicarsi alla vacca; io non dubito che si applichino egualmente bene ad altri animali, alla capra, alla pecora, alla cavalla, all'asina: sopra questi animali i segni Guenon sono meno apparenti: ed allorchè esistono, esistono più in piccolo: ma infine si trovano, ed attestano una più o meno grande attitudine alla produzione di latte.

Si riconosceranno così le buone nutrici. Poi, l'industria del latte in certi paesi estendesi alle capre, alle pecore, alle asine: non dubito che l'esperienza non provi che il principio della scoperta Guenon è così bene applicabile a questi bestiami che alle vacche: è uno studio a fare, o piuttosto un'applicazione importante del sistema Guenon. In certi paesi il latte di capra e di pecora è un prodotto considerabile: nelle grandi città il latte d'asina è una medicazione che tende a prendere un grande sviluppamento. Pertutto l'allevamento e la propagazione del cavallo è un ramo importante dell'industria agricola. Il sistema Guenon deve dunque essere un beneficio per tutte queste industrie.

Indizii antichi e generali sulla produzione del latte (a).

Gl'indizii antichi, i segni secondo i quali, prima della scoperta Guenon, i conoscitori giudicavano dell'attitudine delle vacche, della loro forza di produzione in latte, non sono neppure a trascurare: conviene farne caso per ottenere un' esatta estimazione.

Qui appresso sono messe in confronto le une colle altre, e le condizioni normali atte a far riconoscere le buone vacche lattifere, e le condizioni contrarie alla produzione del latte:

TAVOLA SECONDA

*Segni indicatori
della produzione del latte
rivelanti pure la razza.*

Vaccamagra, senz'esser malata o debole.

Pelo fino, corto, morbido, non troppo spesso.

Cuoio sottile, fino, soffice ed ampio, giallo.

Testa corta, piccola: muso rilevato in avanti: occhio vivo, grosso, prominente.

Corna fine, piane alla base, di sostanza fina, trasparente e vitrea, corte e contornate.

Mammelle sviluppate, estendenti sotto al ventre, soffice e vuote, senza carne in dentro, (cioè non penetrate da eccedente copia di tessuto cellulare adiposo).

*Segni contrarii
alla
produzione del latte.*

Vacca grassa.

Pelo grosso, lungo, ruvido, spesso.

Cuoio spesso, duro, secco, teso, bianco.

Testa lunga, larga: occhio smorto, piccolo, infossato.

Corna grosse, rotonde, rugose, lunghe e dritte (le rugosità dell'estremità, e che non esistono che nella giovinezza, non provano pel latte o la razza).

Mammelle poco sviluppate, dure, piene, spesse, carnose.



Capezzoli uguali, corti, trasparenti, falsi capezzoli o capezzoli spurii.	Capezzoli ineguali, lunghi, rugosi.
---	-------------------------------------

Vena sotto la vulva, grossa, prominente, discendente verso le mammelle.

Vena mammaria, grossa, serpeggiante, biforcata, situata in fuori, non sotto al ventre.

Seno venoso, largo, profondo.

Coda fina, flessibile.

Collo fino, avente la forma di una lama di coltello, il cui tagliente sia in alto.

Reni larghi, piani, ad angoli saglienti.

Gambe corte e fine.

La riunione di tutti i segni che chiamiamo buoni costituisce la *razza* nella vacca da latte, e la *razza* è una delle condizioni che debbono avere la maggiore influenza sulla scelta; poichè secondo noi, la *razza* concorre

— Alla forza vitale;

— Alla durata della vita;

— Alla guarentigia di sanità;

— Alla quantità di latte;

— Alla durata della sua produzione in un'età avanzata.

Una vacca di *buona razza* avrà un'esistenza più lunga, sarà meno sovente malata, e darà più latte che una vacca che non sarà di buona *razza*.

A 15 anni, questa sarà meno avanzata in età, ma più decrepita, più debole, più vecchia, in una parola, che la prima a 20 anni e medesimamente a 25 anni; poichè a 20 anni una vacca di *razza* può ancora essere buona da latte, ricevere il toro, concepire e produrre.

Una vacca di *razza* tarderà più d'un'altra a ritornare in calore; potranno passare quattro, sei, otto e nove mesi dopo il parto, senza che i suoi sensi sembrino risvegliarsi. Questo fatto è costante; esso si spiega naturalmente; siccome essa

Vena mammaria, piccola, dritta, situata sotto al ventre.

Seno venoso, stretto.

Coda grossa, dura.

Collo forte, spesso.

Reni rotondati.

Gambe alte e forti.

produrrà maggior copia di latte, essa sarà più debole; le forze vitali, rivolte verso il latte, saranno perdute pel corpo, ed in essa la natura dovrà parlare meno sovente e meno alto (2).

La razza allorchè è antica ha pure un'altra conseguenza; si è la costanza del prodotto. Così una buona vacca di razza antica, accoppiata con un toro di razza meno antica o proveniente da incrociamiento produrrà una bestia simile ad essa, e che non avrà che ben poca relazione colle forme del padre (3).

Applicazione del sistema Guenon (a).

Nelle numerose prove a cui è stata sottoposta la scoperta di Guenon, si è sempre richiesto che esaminasse una ad una ciascheduna vacca d'una mandra, e che indicasse subito, secondo la modificazione del disegno, la quantità, la durata e la qualità del latte.

La rapidità dell'esame, l'oscurità ordinaria del luogo dovevano già cagionare alcuni errori; poi il regime nutritivo antico ed il regime nutritivo presente più o meno abbondante, la natura e la qualità dei foraggi, le cure, il governo, ecc., dovevano anche influire molto sulla rendita indicata dal disegno.

Tale vacca con un buon disegno, ma non bene nutrita nella sua giovinezza, perdeva una parte del valore indicato dal suo disegno. Non la finirei se volessi indicare tutte le circostanze che possono influire sulle qualità delle vacche e modificare la rendita comune attribuita al disegno.

Era dunque conveniente di prendere in considerazione tutti questi accidenti ignorati dall'esaminatore; ma non si faceva.

Egli è così che con prove tanto difficili imposte a Guenon, è avvenuto di trovarlo qualche volta in fallo. E fu così che il signor Yvart, nel principio, prevenuto come lo fui io stesso, recava giudizio poco favorevole della scoperta. Considero del rimanente questa circostanza come un gran bene, poichè il signor Yvart più tardi studiò da sè solo, ebbe luogo di rimanere convinto dell'eccellenza e della sicurezza del nuovo sistema, e lealmente non mancò di confessare e dichiarare pubbli-

(a) COLLOT, *op. cit.*

camente che si era ingannato. Tale conquista d'un uomo dell'importanza del signor Yvart avrà certamente una grande influenza sull'avvenire della scoperta.

Ma io non ammetto che debbasi applicare in tale modo il sistema Guenon; la sola prova a cui possa essere ragionevolmente sottoposto, si è di imporgli l'obbligazione di scegliere le migliori vacche d'una mandra, d'un mercato, d'una fiera, e non esporlo a prove di difficilissima ed impossibile soluzione; giacchè alla fine, trattasi di giudicare dell'incognito, e non si è dalle mammelle della vacca che si può indovinare se quando era giovane essa non è stata convenientemente nutrita, se più tardi essa è stata, o se essa è ancora male nutrita, ecc.; infine tutti gli accidenti che possono far variare le conseguenze che si possono trarre dal disegno.

In una fiera di Normandia, ho voluto avere un'idea del valore lattifero delle vacche messe in vendita, e sono stato sorpreso di vedere che molte avevano la parte posteriore delle mammelle rasa; egli era un mezzo di sottrarsi all'applicazione del sistema Guenon, e così una luminosa prova della bontà della scoperta.

Del Toro.

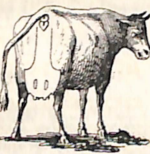
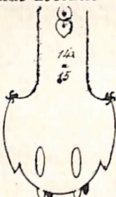
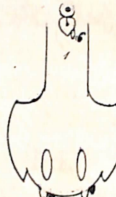
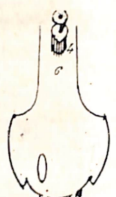
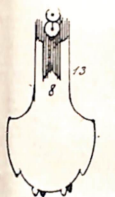
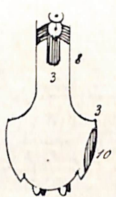
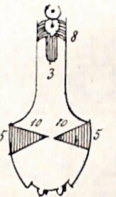
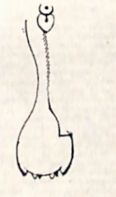
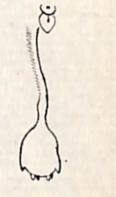
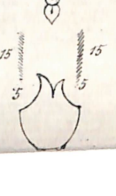
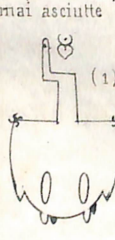
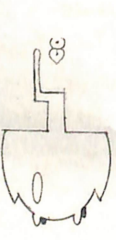
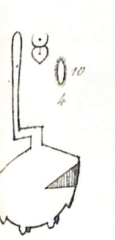
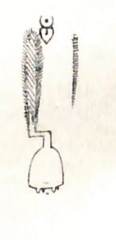
Tutti questi consigli sulla scelta delle vacche (quelli sopra le forme eccettuati) debbono anche applicarsi al toro di razza sopra il quale si debbono trovare ed i segni generali e medesimamente i segni speciali, ossia i disegni Guenon.

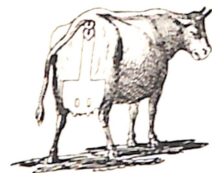
In una mandra non basterà dunque avere buone vacche da latte; sarà ancora necessario per conservare queste buone qualità lattifere nei prodotti femmine delle vacche, avere un toro di razza antica per ottenere la costanza nei prodotti, fornito dei disegni latto-indicatori scoperti da Guenon e che riunisca nello stesso tempo i segni generali che caratterizzano le razze di scelta.

Questi disegni Guenon, occupando (nei maschi) una superficie assai piccola posta tra le coscie, al disopra delle borse, saranno necessariamente più piccoli essi medesimi; si incontreranno frequentemente vitelli marcati col disegno li-

In ciascheduna razza nuova da esplorare e giudicare, sarà prudente di assicurarsi primattutto con alcuni esempi del valore reale d'un
assai gran numero di disegni, segni ecc. perchè potrebbe essere che questo valore fosse alquanto maggiore od alquanto
minore della media delle tavole.
Le cifre indicano in centimetri le dimensioni del disegno, dei mancamenti o difetti, degli ovali presso la vulva
Le stelle poste sopra il garetto, sulle coscie, non sono indicate che nel primo ordine per non rendere confusi i disegni. L'intelligenza
li supplirà dunque negli altri ordini; esso è uno dei segni più importanti a giudicare, perchè stabilisce e determina la
larghezza e l'altezza della mammella propriamente detta.
I segni situati accanto alla vulva indicano particolarmente la durata del latte: essi sono la loro significazione. Converrà dunque
riconoscere bene le loro dimensioni. Questi segni sono piccoli ovali di pelo fino che risale nei primi ordini; questi ovali diven-

SISTEMA GUENO
MODIFICATO

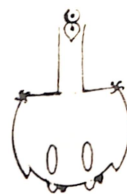
FAMIGLIE	1° ORDINE	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	BASTARDE	NOTE SPECIALI	FAMIGLIE
 N° 1. FIANDRINE Grande taglia 0,250, a 350 Kil. Taglia mezzana 0,175, a 250 Kil. Piccola taglia 0,125, a 175 Kil.	Le Vacche di quest'ordine non sono mai asciutte. 									Quanto più questo ovale di pelo discendente sarà piccolo, sarà tanto minore la diminuzione del latte. L'ovale nel primo disegno, nei due quel pelo irto ed in traverso formante una specie di margine fra i due peli indicheranno la bastardigia.	 N° 5 CURVILINEE Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia
 N° 2 BICORNI Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	Le Vacche bicorni non sono mai asciutte. 									(1) Può succedere che non vi siano spiche. (2) Affinchè vi sia bastardigia conviene che questi ovali siano alti, larghi, appuntati alle estremità, e coperti di pelo lungo ed irto. Ovali più piccoli della metà e di pelo fino e corto annunciano una grande durata di latte. S'incontreranno talvolta Vacche il cui disegno avrà tre corna a vece di due. Si potranno classificare colle bicorni.	 N° 6. CARRESINE Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia
 N° 3 SQUADRINE Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia	Le Vacche di quest'ordine non sono mai asciutte. 									(1) Quanto più la squadra sarà alta e vicina alla vulva, tanto maggiore sarà la rendita. (2) La bastardigia si riconosce dalla larghezza del pelo che risale, grosso, lungo, irsuto ai due lati della vulva	 N° 7. LIMOSINE Grande taglia Taglia mezzana Piccola taglia



N. 4 CIMOSSINE
Grande taglia

Taglia mezzana

Piccola taglia



17 litri
8 mesi
14 litri
8 mesi
10 litri
8 mesi



15 litri
7 metri
12 litri
7 mesi
9 litri
7 mesi



11 litri
6 metri
8 litri
5 metri
6 litri
5 mesi



9 litri
4 mesi e 1/2
7 litri
4 mesi
4 litri
4 mesi



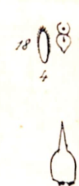
8 litri
3 mesi
6 litri
3 mesi
4 litri
3 mesi



6 litri
2 mesi
5 litri
2 mesi
3 litri
2 mesi



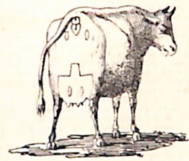
4 litri
1 mese
3 litri
sin che non sono piene
2 litri
sin che non sono piene



2 litri
sin che non sono piene
1 litro e 1/2
sin che non sono piene
1 litro
sin che non sono piene



(1) Quanto più questi due ovali sono piccoli, è tanto minore la diminuzione del latte.



N. 8. FIASCHINE

Grande taglia

Taglia mezzana

Piccola taglia

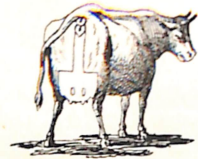
La rendita in latte sarà soprattutto proporzionata allo sviluppo del disegno. Quanto sarà minore l'ampiezza del disegno, saranno tanto più grandi i mancati e le lacune, e maggiore la diminuzione del latte.

Mi sono creduto in dovere, dice l'autore, sino a nuova estimazione ben precisa di allontanarmi il meno possibile dalle cifre di Guenon; non di meno e sin d'ora chiamo l'attenzione sopra queste modificazioni al suo sistema: 1° Io stimo quasi ugualmente i primi ordini delle sei prime famiglie e medesimamente delle otto famiglie, purché le due ultime abbiano il color zafferano. Egli è appena se, tra tutti questi primi ordini, il decremento è sensibile: converrà dunque fare piuttosto attenzione alla purezza del disegno e dei segni accessori che al numero delle famiglie. 2° Sotto l'influenza e la riunione dei segni che andiamo a descrivere, la rendita si eleva sovente molto al disopra delle cifre indicate da Guenon e che ho provvisoriamente conservate: colore di zafferano ben pronunciato, talvolta generale purezza o più grande sviluppo generali di razza (Vedere la tavola corrispondente).

Le bastarde danno sovente molto latte, ma ciò che ne rende minore il pregio, si è che esse rimangono asciutte quasi tosto dopo che sono fecondate di nuovo. Se uno vuole che diano latte, non conviene dunque farle saltare.

Il pelo che risale, mi è parso, dice l'autore, che ricopra la ghiandola mammaria, ed indichi allora lo sviluppo di quest'organo. Esso è una specie di grembiale, che ha il suo punto di sviluppo all'origine della mammella, alla parte anteriore dei quattro capezzoli, e che offre nel punto in cui comincia delle forme così variate come quelle esistenti al suo punto di

terminazione quella del rim-
sviluppo
Per un conoscitore ch
Ho incontrato Vacche, di
melle era allora
Nelle razze da lavoro, i
unito, senza ma
(*) Secondo i mezzi da
di renderle ad
unicamente dal



N. 4 CIMOSSINE

Grande taglia

Taglia mezzana

Piccola taglia



17 litri
8 mesi

14 litri
8 mesi

10 litri
8 mesi



15 litri
7 mesi

12 litri
7 mesi

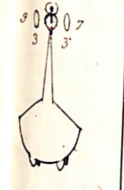
9 litri
7 mesi



11 litri
6 mesi

8 litri
5 mesi

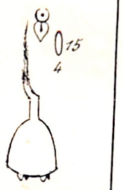
6 litri
5 mesi



9 litri
4 mesi e 1/2

7 litri
4 mesi

4 litri
4 mesi



8 litri
3 mesi

6 litri
3 mesi

4 litri
3 mesi



6 litri
2 mesi

5 litri
2 mesi

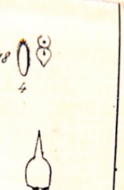
3 litri
2 mesi



4 litri
1 mese

3 litri
sin che non sono piene

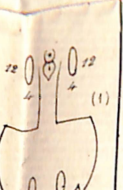
2 litri
sin che non sono piene



2 litri
sin che non sono piene

1 litro e 1/2
sin che non sono piene

1 litro
sin che non sono piene



(1) Quanto più questi due ovali sono piccoli, è tanto minore la diminuzione del latte.

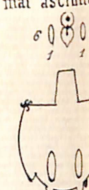


N. 8. FIASCHINE

Grande taglia

Taglia mezzana

Piccola taglia



13 litri
8 mesi

10 litri
8 mesi

8 litri
8 mesi

La rendita in latte sarà soprattutto proporzionata allo sviluppo del disegno. Quanto sarà minore l'ampiezza del disegno, saranno tanto più grandi i mancamenti e le lacune, e maggiore la diminuzione del latte.

Mi sono creduto in dovere, dice l'autore, sino a nuova estimazione ben precisa di allontanarmi il meno possibile dalle cifre di Guenon; non di meno e sin d'ora chiamo l'attenzione sopra queste modificazioni al suo sistema: 1° Io stimo quasi ugualmente i primi ordini delle sei prime famiglie e medesimamente delle otto famiglie, purché le due ultime abbiano il color zafferano. Egli è appena se, tra tutti questi primi ordini, il decrescimento è sensibile: converrà dunque fare piuttosto attenzione alla purezza del disegno e dei segni accessori che al numero delle famiglie. 2° Sotto l'influenza e la riunione dei segni che andiamo a descrivere, la rendita si eleva sovente molto al disopra delle cifre indicate da Guenon e che ho provisoriamente conservate: colore di zafferano ben pronunciato, talvolta generale purezza o più grande sviluppo del disegno, taglia e corporatura che promettano, in istato di buona nutrizione, un peso superiore a 350 Kil. — Segni generali di razza (Vedere la tavola corrispondente).

Le bastarde danno sovente molto latte, ma ciò che ne rende minore il pregio, si è che esse rimangono asciutte quasi tosto dopo che sono fecondate di nuovo. Se uno vuole che diano latte, non conviene dunque farle saltare.

Il pelo che risale, mi è parso, dice l'autore, che ricopra la ghiandola mammaria, ed indichi allora lo sviluppo di quest'organo. Esso è una specie di grembiale, che ha il suo punto di sviluppo all'origine della mammella, alla parte anteriore dei quattro capezzoli, e che offre nel punto in cui comincia delle forme così variate come quelle esistenti al suo punto di

terminazione, nelle vicinanze di quella del rimanente del corpo.

Per un conoscitore che possa distinguere lo sviluppo interno, mento.

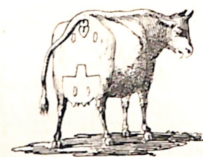
Ho incontrato Vacche, dice l'autore, che nelle era allora d'una grande

Nelle razze da lavoro, i disegni sono uniti, senza macchie (*)

(*) Secondo i mezzi da me proposti di renderle ad un tempo atte unicamente dalla destinazione



(1) Quanto più questi due ovali sono piccoli, è tanto minore la diminuzione del latte.

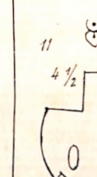
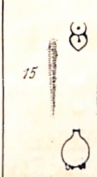
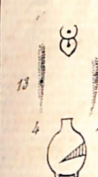
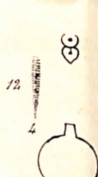


N° 8. FIASCHINE

Grande taglia

Taglia mezzana

Piccola taglia



13 litri
8 mesi

11 litri
7 mesi

9 litri
6 mesi

6 litri
5 mesi

5 litri
4 mesi

4 litri
3 mesi

2 litri e 1/2
2 mesi

1 litro e 1/2
sin che non sono piene

10 litri
8 mesi

9 litri
7 mesi

6 litri
6 mesi

4 litri
5 mesi

3 litri
4 mesi

2 litri
3 mesi

1 litro e 1/2
2 mesi

1 litro
sin che non sono piene

8 litri
8 mesi

7 litri
7 mesi

5 litri
6 mesi

3 litri
5 mesi

2 litri
4 mesi

1 litro e 1/2
3 mesi

1 litro
2 mesi

1/2 litro
sin che non sono piene

(1) Quanto più questa di pelo ascendente sarà larga ed alta, migliore sarà la rendita. (2) La larghezza sola degli ovali presso la vulva indica la bastardigia. Questa famiglia non è buona e non dà la rendita indicata nella tavola se non in quanto che le mammelle, l'interno delle orecchie e la punta della coda sono di color giallo zafferano.

le lacune, e maggiore la diminuzione l'attenzione sopra queste modificazioni il color zafferano. Egli è appena al numero delle famiglie. 2° Sotto iamente conservate: colore di zafferano superiore a 350 Kil. — Segni

no vuole che diano latte, non conviene biale, che ha il suo punto di sviluppa- esistenti al suo punto di

terminazione, nelle vicinanze della vulva (Guenon ha ommesso di dare questa parte di disegno); la pelle sotto il pelo che risale è fina, sempre un po più giallognola che quella del rimanente del corpo, e macchiata di nero. Per un conoscitore che possa distinguere le mammelle carnose, che vuol dire sparse di abbondante tessuto cellulare, da quelle che non lo sono, il peso delle mammelle ed il loro sviluppo interno, mentre indicano lo sviluppo delle ghiandole mammarie, sono un indizio eccellente sempre in rapporto coi migliori segni. Ho incontrato Vacche, dice l'autore, senza alcun segno di pelo ascendente e tuttavia assai buone lattifere; questa è una assai rara eccezione. Debbo aggiungere, osserva, che il pelo discendente delle mammele era allora d'una grande finezza. Questa disposizione sembra che debba essere considerata quale anomalia. Nelle razze da lavoro, i disegni sono assai meno sviluppati che nelle razze lattifere; devesi perciò elevare alquanto la tariffa dei disegni delle Vacche da lavoro (comunemente di pelame rosso, unito, senza macchie (*))

(*) Secondo i mezzi da me proposti è possibile, col soccorso di produttori provenienti da razze o famiglie che possiedono tutte le qualità a tutti gli attributi della specie bovina perfezionata, di renderle ad un tempo atte al lavoro, all'impinguamento, ed alla produzione di latte, di modo che lo sviluppo preponderante dell'una e dell'altra di dette qualità dipenda quasi unicamente dalla destinazione.

L'AMICILIE			
L'ORDINE			
			
Grande taglia 0,250 a 0,350 Kil. Taglia massima 0,175 a 0,250 Kil. Piccola taglia 0,100 a 0,175 Kil.			
20 litri 8 mesi	18 litri 8 mesi	14 litri 6 mesi	14 litri 6 mesi
18 litri 8 mesi	14 litri 6 mesi	10 litri 6 mesi	10 litri 6 mesi
14 litri 6 mesi	10 litri 6 mesi	8 litri 6 mesi	8 litri 6 mesi
10 litri 6 mesi	8 litri 6 mesi	6 litri 6 mesi	6 litri 6 mesi
8 litri 6 mesi	6 litri 6 mesi	4 litri 6 mesi	4 litri 6 mesi
6 litri 6 mesi	4 litri 6 mesi	2 litri 6 mesi	2 litri 6 mesi
4 litri 6 mesi	2 litri 6 mesi	2 litri 6 mesi	2 litri 6 mesi



mosino o curvilineo, ma assai raramente col disegno delle famiglie superiori; in ciò converrà scegliere quelli che saranno migliori, o meglio segnati.

Compra delle Vacche.

Il paese, la posizione della proprietà, il modo più facile e più produttivo per trarre profitto del latte, debbono servire di norma per la scelta della razza. La scelta della razza a preferire deve essere fatta allorchè trattasi di farne acquisto. Allora conviene fare una buona scelta tra gli individui di una medesima razza, poichè non è savio consiglio il mescolare più razze (4); uno si esporrebbe con tal modo ad avere bisogno di più tori. Giacchè il riproduttore non deve mai essere preso a caso, fa d'uopo sceglierlo che corrisponda rigorosamente alle qualità della vacca; altrimenti non si otterrebbero che prodotti capricciosamente costituiti, che aumenterebbero soventi i difetti della madre in vece di correggerli, prodotti senza valore e senza successo.

Non posso troppo premunire contro la prevenzione da cui molti sono preoccupati per le razze straniere, giacchè vi sono in Francia razze che gli stranieri medesimi estimano. Ben sovente quelli che vantano il bestiame straniero lo conoscono male; essi si sono lasciati sedurre dall'apparenza; l'esperienza non li ha illuminati, e questi appelli al progresso, questi consigli avventurati cagionano, per le perdite che producono, pel disinganno a cui dan luogo, il più gran torto all'agricoltura; lo scoraggiamento colpisce l'agricoltore intelligente e progressivo; abbandona la speculazione, ed offre un esempio ed un argomento di più agli uomini ignoranti ed empirici che ritengono l'agricoltura francese nella rotaia in cui si trascina così miserabilmente.

Poi quante spese, quante difficoltà per far venire dallo straniero! Quand'anche l'idea fosse buona, ha troppi eventi contro di essa, poichè si correrà gran pericolo di scegliere male i soggetti, di pagarli assai più del loro valore; uno sarà esposto a vederli giungere in cattivo stato di sanità, adattarsi male al clima, al nuovo genere di vita, poi infine non convenire sui nostri mercati.

Tutti questi disappunti, allorchè abbiamo a casa, presso di noi, nei mercati vicini ai nostri, razze eccellenti e facili a migliorare, sovente medesimamente allorchè le razze del nostro paese, provenienti dal suolo medesimo che deve nutrirle, si presentano nelle più favorevoli condizioni di miglioramento e di successo, si offrono a noi a basso prezzo, e ci promettono un esito così facile come la compra. Ecco tuttavia ciò che ho veduto ben sovente, e che ho provato personalmente: le sovvenzioni del Governo spingono troppo in questa via pericolosa dell'importazione del bestiame straniero o degli incrociamenti stranieri, non abbastanza verso il miglioramento puro delle razze francesi.

Supponiamo dunque un proprietario che voglia comprare per conservare ed occuparsi dell'industria del latte.

Se possiede foraggi e pascoli in abbondanza, potrà fare acquisto di bestie giovani, perchè saranno meno care, potrà aspettarle, e che le bestie vecchie sono stromenti logori, e solamente buone pel macello.

Potrà anche comprarle magre, perchè le otterrà a miglior prezzo, e se può mantenerle in buono stato, potrà ristabilirle facilmente; perchè l'ingrassamento non ha valore che pel macello o per quegli che volendo ingrassare, trova anche l'operazione cominciata; infine perchè la grassezza d'una vacca da latte è un segno assai poco favorevole.

Quando si compra una vacca, conviene sapere d'onde essa viene, per non prenderla vegnente da un paese più fertile di quello in cui si vuole introdurre.

Come essa era nutrita, per conservarla se è possibile nelle medesime abitudini, od almeno non cambiarle se non se a gradi ed insensibilmente.

Conviene anche sapere il nome e l'indirizzo del venditore, per esser in caso, occorrendo, di esercitar l'azione per vizii redibitorii.

Conviene infine, se si compra ad una fiera, poter far la prova con testimonii che la compra è stata fatta sulla fiera e da un uomo che vendeva vacche o buoi: onde assicurarsi, se la bestia fosse stata rubata, contro l'azione in rivendicazione del proprietario rubato, e facilitare la ricerca e la punizione del colpevole.

Se si compra una vacca da latte dopo il suo primo parto,

conviene sapere se il parto è stato felice e naturale perchè gli altri parti sono ordinariamente simili al primo.

Infine se essa avesse sofferto della fatica pel viaggio, se essa arrivasse stanca e spossata, converrebbe lasciarla in riposo, strofinarla ben bene per tutto il corpo e soprattutto alle estremità, sottometterla ad un regime temperante ed all'uopo praticarle un salasso; infine occuparsene tosto e non aspettare alla domane.

Più dei buoi le vacche, sia perchè possono essere gravide, sia perchè sono deboli e più sensibili, hanno tutto a temere dai cattivi trattamenti e dalle percosse. Al giunger d'una vacca in una mandra, le altre vi corrono contro e la maltrattano; primieramente non conviene mandarla al pascolo se non il terzo od il quarto giorno del suo arrivo nella stalla; poi i vaccari debbono vegliare ad impedirne le lotte, ad interromperle, a difendere la nuova arrivata contro gli assalti di tutta la mandra; a studiare il modo di essere, lo stato di sanità, le abitudini, onde conoscere al più presto le qualità, i difetti, i vizii, le malattie della vacca nuovamente arrivata, metterla, trattarla ed agire infine in conseguenza delle osservazioni raccolte.

Della vacca ibrida o toriera.

(Free-Martins, secondo gl'Inglesi)

In un parto doppio accade sovente che uno dei prodotti della vacca è ermafrodito, vale a dire che riunisce i due sessi, od in tutti i casi che è sterile (5).

Gl'Inglesi stimano e ricercano molto questi animali pel lavoro (6). In Normandia, segnatamente nella Manche è cosa conosciuta (7); essa è medesimamente assai comune, perchè i compratori che ricercano una giovenca mettono molta attenzione ad assicurarsi che essa non sia *toriera*; quegli che vuole una vacca da latte non vuole un animale da lavoro. La *toriera* deve dunque essere messa a profitto, come bestia da lavoro; essa sarà bene applicata ai lavori che richiedono della celerità nell'andatura, l'erpicare per esempio. È una vacca naturalmente castrata, applicabile ai lavori leggieri.

Dell'età dalle corna.

L'interno delle corna del bue è un prolungamento osseo, un'appendice dell'osso frontale, ricoperto da un invoglio corneo.

Il corno d'un vitello di razza cornuta comincia a spuntare sin dal primo mese. A 14 o 15 mesi, si esfolgia, perde il primo invoglio sottile e rugoso che lo avvolgeva, e lascia a nudo gli strati interni del corno; la sola punta conserva ancora assai lungo tempo, talvolta 3 o 4 anni e più, l'invoglio smorto e filamentoso che la ricopre; è una specie di ditale che serve di fodero alla punta del corno; a 15 mesi si può dunque scoprire il primo cerchio o cercine che ha marcato il primo anno di età; tutti gli anni un nuovo cercine si forma alla base, e risale seguendo il crescimento delle corna; il terzo cercine è assai più distinto e più forte che i due primi; dopo 5 anni, esso è medesimamente il solo di cui rimane una traccia bene apparente; i due primi sono scomparsi per effetto del crecimiento del corno; il primo cerchio deve allora contare per tre; gli altri anelli si succedono d'anno in anno sino a 8 anni solamente sulle corna delle vacche, più lungo tempo ancora sopra quelle de' buoi; ma allora si riconoscono piuttosto alla modificazione del colore che all'eminenza.

Non conviene del rimanente accordare molta confidenza a questi segni, poichè sopra questo punto le frodi sono facili, ed i frodatori non mancano mai di lavorare le corna, sia per distruggere alcuni cerchi, sia per consumare la parte posteriore delle corna e far vedere che il bestiame è domato, che ha lavorato, ecc., allorchè non è.

Dell'età dall'ispezione dei denti.

Le bestie bovine hanno trentasei denti, di cui ventiquattro grossi mascellari e quattro piccoli, in tutto vent'otto nell'interno della bocca. Gli otto altri sono chiamati incisivi; essi sono disposti a semicerchio alla parte anteriore della mascella inferiore, ove sono impiantati in modo assai mobile e vanno ad appoggiare sopra un orlo o margine elastico fibro cartilaginoso che tiene il luogo dei denti sulla mascella superiore. Essi sono questi otto incisivi che indicano l'età delle bestie bovine.

La dentizione delle bestie bovine è divisa in due epoche ben distinte:

1° La durata dei denti di latte.

2° L'eruzione e l'uscita successiva e lo stato dei secondi denti.

Primaepoca. Il vitello nasce sempre con alcuni denti di latte; i quattro primi di mezzo cioè i picozzi ed i primi mezzani sono ordinariamente usciti prima del termine del quinto giorno; dal quinto al nono giorno compaiono i secondi mezzani; i cantoni spuntano ed escono dal 17° al 19° giorno.

Dal 20° giorno a 6 mesi il cambiamento nello stato dei denti è poco sensibile.

Da 6 a 7 mesi, i due primi denti o picozzi cominciano a consumare; essi cessano di essere a livello dei primi mezzani (i due denti vicini ai picozzi).

Da 11 a 15 mesi i primi mezzani si agguagliano nello stesso modo.

Da 14 a 16 mesi i secondi mezzani (i denti vicini ai cantoni) si agguagliano parimente; i picozzi sono rotondi e non più piani; alle volte medesimamente essi cadono tra 16 e 18 mesi, sempre tra 16 mesi e 2 anni; a 16 mesi tutti i denti sono consumati in guisa ad esser rotondi, cioè a dire sino alla radice.

Si comprende che questi cambiamenti dipendono un poco dal nutrimento: se è liquido, saranno più tardivi; se è duro, saranno più precoci.

Secondaepoca. L'uscita dei secondi denti siegue la caduta dei picozzi e comincia dalle nuove picozze: ordinariamente essi sono usciti prima di 2 anni; i picozzi o denti adulti marciano dunque 2 anni.

I due denti seguenti, i due primi mezzani, spuntano ed escono tra 50 e 56 mesi: essi indicano 5 anni.

I due secondi mezzani spuntano da 5 anni 1½ a 4 anni; essi indicano quattro anni.

Da 4 1½ a 5 anni escono i cantoni; essi marciano dunque 5 anni.

La livellazione ed agguagliamento degli otto denti indicherà 5 anni 1½ a 6 anni.

Dopo 6 anni i picozzi cominciano a consumare e discendere sotto al livello dei primi mezzani.

Da 6 $\frac{1}{2}$ a 7 anni agguagliamento dei primi mezzani; così 7 anni.

Da 7 $\frac{1}{2}$ a 8 anni, agguagliamento dei secondi mezzani; così 8 anni.

Da 8 a 9 anni agguagliamento dei cantoni; una piccola incavatura in forma di ferro da cavallo si fa osservare al centro della tavola dei quattro o dei sei denti del mezzo; così 9 anni.

Da 10 a 11 anni tutti i denti s'approssimano alla forma rotonda, sono ancora quadrati in avanti e rotondati in dentro.

Da 11 a 12 anni i denti si fanno ancora più rotondi e si separano gli uni dagli altri.

Da 12 a 14 anni i denti sono rotondati e scostati; l'incavatura della parte mezzana della tavola dei denti aumenta sempre.

Da 14 a 17 anni i denti divengono sempre più piccoli e separati; essi prendono una forma triangolare.

A 17 anni i denti sono gialli e consumati sino alle radici, e molto scostati.

Questi cambiamenti sono più rapidi se le bestie bovine vanno al pascolo, meno se sono nutrite nelle stalle; essi lo saranno ancora più nei terreni sabbiosi che nelle terre soffici, infine sotto l'influenza di alimenti secchi, duri, che sotto quella di alimenti verdi, acquosi, liquidi.

Della taglia.

La taglia deve avere assai minore importanza per la vacca da latte che non pei buoi, soprattutto da lavoro; per questi, infatti, la taglia è la misura più costante della forza (8). Oggi è riconosciuto che la carne del bestiame piccolo ha più qualità che la carne del grosso; è pure riconosciuto che due piccole vacche, non mangiando di più, debbono dare almeno tanto latte quanto una grossa, e che il loro latte è comunemente più grasso e più butirroso (9): che le piccole razze s'adattano meglio ad un foraggio mediocre; infine che pertutto ove riescirà una vacca grossa, due piccole riusciranno ancora meglio, mentre una grossa può deperire ove prosperano due piccole. Nella stalla però tre piccole vacche terranno il luogo di due grosse.

Si può dunque conchiudere che il piccolo bestiame è una necessità nei suoli poco ricchi, presso i piccoli proprietari, nei piccoli poderi ove non manca ricovero nella stalla.

Che le grosse vacche non possono prosperare che sopra un suolo ricco, abbondante di foraggi, e soprattutto in vicinanza delle città, ove alla fertilità del suolo va unita la facilità della vendita del latte in natura.

Il grosso bestiame ammassa il suolo e lo scava; un suolo molle si adatta dunque meglio ad una piccola razza.

Il cavallo, diceva M. de Pradt, si vende alla forma; il bue (avrebbe dovuto dire il bue da macello) al peso.

La differenza di taglia e di peso è infatti molto più grande tra le razze bovine che non tra le razze cavalline. Nell' India, in Norvegia vi sono animali bovini della grossezza dei nostri bei cani; in Ucraina, in Svizzera, in Inghilterra, dicasi lo stesso del Piemonte, si trovano al contrario buoi di taglia colossale.

Nella razza bovina la taglia dipende tanto dal nutrimento che dalla razza; si possono ottenere risultati sorprendenti nutrendo abbondantemente, con intelligenza e senza la più leggiera interruzione, per più generazioni.

La differenza di taglia tra il maschio e la femmina è pure assai più grande nella razza bovina che nella razza cavallina; questo dipende da ciò che la vacca avendo maggior attitudine della cavalla alla produzione di latte, il nutrimento nella vacca passa al latte invece di passare alla taglia (10).

Delle forme della vacca da latte.

Quegli che cercasse in una vacca da latte le medesime forme che quelle che si richiedono nel bue da lavoro o nel toro, s'ingannerebbe a partito; essa non corrisponderebbe al suo oggetto, giacchè le belle forme d'un bue trovate in una vacca, dovrebbero far presumere la sua inattitudine alla produzione di latte. È assai raro che una vacca da latte abbia le perfezioni della taglia associate all'abbondanza del latte: quasi sempre, al contrario, essa ha certe imperfezioni della sua razza; così le ossa prominenti, le forme rozzamente pronunciate, il corpo magro, il ventre avvallato. Le apparenze annunziano una certa debolezza o per lo meno una certa delicatezza della costituzione.

Negli animali domestici fa d'uopo riconoscere due nature di bellezza: la bellezza assoluta, vale a dire una conformazione perfetta o le forme le più pure della razza dell'animale; infine una bellezza adattata all'uso a cui l'animale è destinato.

Così la bellezza d'una vacca da latte sarà nei segni indicatori della più grande produzione di latte; sebbene questi segni non costituiscano una bellezza (11). Quella d'un bue da lavoro sarà nei segni che caratterizzano la forza energetica e persistente; l'ampiezza del petto e delle anche, il ventre rotondo, la spina dorsale ben dritta, la coda rilevata, le reni larghe, le gambe corte, il garretto largo, la coscia rotonda.

Quella d'un animale da macello sarà nell'ampiezza, nella morbidezza, nell'elasticità della pelle, bene separata per tutto e mobile sulle costole, l'ampiezza del petto, la larghezza delle anche, il corpo ben rotondo, allungato e sviluppato, la spina dorsale ben dritta, la gamba corta, l'occhio vivido, le cerna sottili e di materia fina e trasparente, le ossa piccole.

Ciascheduna razza d'animale ha maggiore o minore attitudine, sia all'impinguamento, sia alla produzione del latte, ciò che contraria l'attitudine alla produzione del latte, ciò che esclude la disposizione all'impinguamento, almeno nel periodo della durata dell'età della produzione del latte.

Una qualità ben decisa è esclusiva dell'altra.

L'alimento può determinare questi due risultati nello stesso tempo, ma allora moderatamente.

Se, al contrario, avvi eccesso da un lato, vi è per conseguenza debolezza e medesimamente assenza dall'altro lato.

Alternazione ed ineguaglianza in latte.

L'ineguaglianza che è stata osservata nella produzione dei migliori alberi a frutto è stata ugualmente riconosciuta nel prodotto delle migliori vacche da latte. Così un anno meno abbondante succederà quasi sempre ad un anno d'un prodotto straordinario e molto elevato. La natura non s'allontana mai impunemente dal suo stato normale; il riposo è necessario dopo una troppo grande fatica. Questa osservazione potrebbe decidere un proprietario abile a rimpiazzare una vacca mediocre e già a-

vanzata in età, verso il termine d'una gestazione durante la quale la rendita in latte sarà stata più elevata dell'ordinario (12).

Vi sarebbe anche un mezzo di prevenire questa diminuzione; esso sarebbe il riposo. Avanzando un poco l'epoca in cui si cessa di mugnere, la vacca ed il vitello a nascere vi acquisterebbero in forza ed in sanità, e giunto il parto, il sacrificio verrà compensato dalla conservazione dell'antica rendita in latte.

Del pelame delle vacche.

Il pelame; il mantello è nella specie bovina un segno di razza assai più che nel cavallo.

In generale, in Francia soprattutto, i pelami semplici, a fondo unito, d'un sol colore, senza macchie o modificazioni ben decise, particolarmente i pelami rossi, dal rosso carico o vivido sino al rosso più chiaro, formentinogiallo e bianco, per esempio, indicano le razze da lavoro.

I pelami pezzati di tutti i colori, quelli macchiati; moscati, variamente modificati o trotтини, sebbene uniti e quasi d'un sol colore, ma approssimandosi al pelame pezzato, indicano le razze da latte, ciò che equivale a dire assai poco atte al lavoro.

Non si deve far caso del colore del mantello; se non è come prova della purezza della razza. Così il rosso vivido o *acagiù* farà conoscere le razze di Salers: il rosso chiaro o formentino, le razze limosina, Charolaise, di Garonne; i pelami macchiati, nero su bianco, le razze svizzere di Friburgo o quelle del Puy-de-Dome, ecc.

Esistono nondimeno alcuni pregiudizii presso i coltivatori, i quali credono che il pelame pallido e divenendo ancora più chiaro verso le estremità, sarebbe un indizio di debolezza; al contrario che un pelame assai carico, uniformemente colorato e ben deciso costituirebbe un segno di forza.

L'autore preferisce però i pelami neri, un poco perchè non sono così soggetti ad insudiciarsi, e soprattutto perchè il color nero è quasi sempre accompagnato da una grande finezza di pelle e di pelo, indizii eccellenti per una vacca da latte. Quest'osservazione è già antica perchè essa appartiene a Olivier de Serres, nostro primo maestro in agricoltura (13).

« Le vacche di mantello nero temono più le mosche che essendo di altri colori ».

Influenza del clima.

I paesi caldi concorrono allo sviluppo delle qualità del maschio ; i paesi più freddi , allo sviluppo delle qualità delle femmine.

Nei paesi caldi l'intelligenza dell' animale è più risvegliata , più sviluppata.

La vacca è più forte verso il nord, più debole verso il mezzogiorno.

Il suo latte, abbondante sotto un clima freddo, temperato ed umido, diminuisce a misura che uno s'approssima ad un clima più caldo e soprattutto più secco.

Una vacca del mezzogiorno trasportata verso il nord, guadagna sempre in prodotto, il nutrimento essendo eguale. Avvi dunque sempre interesse ad operare in questo senso per le importazioni di razze straniere.

Delle imperfezioni e difetti.

Egli è visitando in particolare e passo passo, a così dire, che si scopriranno le imperfezioni e difetti che il venditore cerca destralmente di nascondere e dissimulare.

Così si esamineranno i denti per assicurarsi dell'età ed anche per riconoscere se non ne manca alcuno. Un dente di meno degli otto incisivi di cui è munita la mascella inferiore, soprattutto uno di quelli di mezzo, sarebbe un gran difetto, perchè farebbe perdere almeno un ottavo, forse medesimamente un quarto degli alimenti di cui l'animale si pasce.

Gli occhi, per assicurarsi che l'animale non è cieco d'uno o d'ambi gli occhi; che non ha nè albugini, nè maglie o macchie, cioè difetti negli occhi.

I piedi, per riconoscere se sono ben diretti, ben conformati, solidi, sani, non dolorosi, non ingorgati, ecc. Un piede grosso è sempre un difetto, perchè indica per lo meno un' alterazione nella conformazione e nella tessitura delle parti interne, od una lenta infiammazione del tessuto reticolare, ecc.

Gli unghioni neri sono riputati più solidi e più resistenti che quelli la cui sostanza cornea è di colore bianco.

Le estremità, per riconoscere se sono ben dirette, se i garretti sono larghi, forti, non callosi od affetti da soppressi, od altrimenti difettosi.

Si farà camminare al passo ed al trotto per verificare e riconoscere il movimento delle estremità, ed assicurarsi se l'animale ha buoni appiombi e movimenti liberi e sciolti, se non s'attinge e non si tocca, se non si duole e non zoppica d'alcuna estremità.

Egli è sui piedi, sulle unghie, sulla loro faccia interna, sulle nocche che occorre fissare l'attenzione; il piede essendo la parte delicata del bue.

Si pigierà la pelle attorno all'ano, sulle coste, dietro la spalla, o per verificare se è sottile o spessa, dura e poco cedevole, o soffice ed elastica, ampia ed estendentesi, o comestretta e tesa sulle costole; e ciò per giudicare dell'attitudine dell'animale ad ingrassare, e riconoscerne se è in istato di sanità.

Si maneggeranno le corna, si comprimerà la cervice dietro la nuca e verso il garrese, per assicurarsi se l'animale è ammansato, se non offre lesioni prodotte dalla pressione del giogo, se non è difficile nè pericoloso.

Si esamineranno le coste; esse debbono essere rotonde e dare al ventre la forma d'un tino, estendersi verso le anche, e ben chiudere il ventre onde rilevare e rendere meno grande il vuoto del fianco.

La coda deve essere attaccata alta, vale a dire rilevata alla sua origine (è un segno di forza), lunga, sottile e pieghevole, come difesa contro le mosche, ecc.

Se il canale delle ganasce offre ingorgamenti ghiandolari, si debbono temere suppurazioni pericolose per la sanità del bue.

Frodi — Soperchierie.

Ciaschedun paese, ciaschedun commercio di bestiami ha il suo genere di frode. La più comune di tutte, la più ordinaria e nondimeno la più pericolosa, consiste, per le vacche da latte, a non mungerle un giorno più o meno prima di esporle in vendita; il latte cola quasi senza pressione; la mammella gonfia e normemente e può essere affetta da infiammazione. Il compra-

tore che si lasciasse ingannare da così fatti indizii darebbe prova di ben poca esperienza.

Parlasi pure da taluni del soffiamento del tessuto cellulare delle mammelle, che se può essere stato altre volte praticato, sembra che non lo sia più attualmente, e che sarebbe facile a riconoscere dall'ineguaglianza, dalla sollevazione della pelle e dalla crepitazione.

Si strappano o si bruciano i grossi peli che s'incontrano alle volte dietro le mammelle e sono un cattivo indizio.

Alcuni negozianti radono pure le mammelle delle vacche, cercando con tale modo di diminuire i cattivi segni ed il difetto dei segni buoni, e si forma in qualche modo il disegno che si desidera; perchè radendo certe parti delle mammelle, si prepara un nuovo pelo più fino, e che si potrebbe confondere col pelo che risale.

Si limano i cerchi delle corna per dissimulare l'età, far credere che l'animale ha lavorato, allorchè sovente non ha mai fatto nulla. A quest'effetto s'acciaccia, s'incallisce la parte posteriore della cervice per far credere alla pressione del giogo.

Vi sono certe sostanze medicamentose che calmano momentaneamente la tosse e sospendono gl'indizii che fanno sospettare o riconoscere l'esistenza dell'*etisia*.

Si promette che la vacca è piena, allorchè non lo è, e che medesimamente è sterile. La pastura, un nutrimento abbondante ed acquoso aumentano il volume del ventre e possono appoggiare le false asserzioni dei venditori e far credere ad una gravidanza avanzata. Quanto più un animale avrà sofferto per cattivi alimenti o difetto di nutrimento, il suo ventre sarà tanto più avvallato e cadente, e la vacca potrà sembrare piena ed in uno stato avanzato di gestazione.

Rendita d'una buona vacca da latte.

Precisiamo bene, dice l'autore, la questione di rendita *media* d'una buona vacca da latte; dico buona vacca, perchè non si deve ammettere che sia possibile comprarne una cattiva col sistema Guenon, e che in ogni caso, uno si guarderebbe bene dal conservarla.

Se si fosse fatto caso di tutti i vantaggi che presenta il sistema Guenon, si sarebbe comprata la vacca assai giovane, dell'età di sei mesi, al prezzo di 60, 65, 70 e 75 franchi; ma non parliamo che d'una vacca di due anni 1½, comprata piena al prezzo di 150 franchi. E bene che non si possa mai (con una buona amministrazione) rivenderla ad un prezzo inferiore, mettiamo pei casi di perdita e gl'interessi del prezzo una somma annua di franchi 15

Per compensare il prezzo delle cure e spese accessorie, abbandoniamo i residui del latte, il vitello che sarà nutrito di questi residui solamente col nostro sistema artificiale, ed inoltre un'altra somma di fr. 15

Il letame dovrà pagare il nutrimento, medesimamente il nutrimento nella stalla; ma facciamo il conto del nutrimento a 12 chilogrammi di fieno al giorno, al prezzo di 50 franchi, i mille chilogrammi, prezzo già elevato per la campagna (ciò farà 60 centesimi al giorno) sia 249 franchi all'anno; s'aggiungano 24 franchi di sale o crusca, sia (il nutrimento verde costerà meno) fr. 240

La spesa sarà dunque, esagerandola, di fr. 270

Il prodotto di una buona vacca non può essere fissato a meno di 12 litri di latte al giorno pel termine di 320 giorni. Noi togliamo così: 1. 50 giorni che precedono il parto. 2. 5 giorni che lo sieguono. 3. 10 giorni pei casi non preveduti. Il litro di latte deve essere calcolato a circa 10 centesimi, ciò che fa 1 franco 20 centesimi al giorno; per 320 giorni sia fr. 384

18 carrettate di letame a 6 fr., sia » 108

(Dovrebbe portarsi piuttosto venticinque che diciotto) —

Totale fr. 492

A dedurre la spesa » 270

Rimane netto franchi 222

Sarebbe potuto fare un conto rotondo, e dire:

1. La vacca comperata a 2 anni 1½ aumenterà di valore e si venderà, per la macellazione, più cara che non avrà costato; il beneficio sopra quasi tutte compenserà i rischi di malattia, di morte, ecc., sopra alcune;

2. Il letame pagherà il nutrimento; il vitello ed i residui del latte pagheranno il servizio, perchè ciò è rigorosamente vero: se cessasse di esserlo, sarebbe presso le città, ove il latte vale 15 centesimi il litro circa; e siccome non si contano che 10 centesimi, ciò fa un margine di 100 franchi;

3. Per mettere tutto al più basso ed operare sopra cifre rotonde; non si conteranno allora che 500 giorni, a dieci litri a 10 centesimi, ossia 500 fr. di prodotto netto,

Ma dopo tutti questi calcoli riduciamo ancora il prodotto netto e non lo portiamo che a 250, a 200, a 150 fr. medesimamente!

Non è questo un prodotto assai bello, e si può dire sorprendente?

Modo di trarre partito delle vacche di età avanzata.

Le qualità indispensabili ad una buona vacca da latte (della razza, una buona costituzione, un apparecchio digestivo bene sviluppato, l'abitudine di mangiare bene) ne faranno più tardi una buona bestia d'impinguamento allorchè avrà cessato di produrre latte.

L'autore consiglia di rifiutare le vacche che hanno una tendenza ad ingrassare, allorchè sono in età di produrre latte; ma passata questa età, la vacca perde le sue attitudini lattifere, e siccome conviene che i materiali di nutrizione abbiano un'applicazione, concorrono all'impinguamento.

Fuori poche eccezioni, una buona vacca da latte diverrà necessariamente, allorchè per l'età o per accidenti sarà in essa cessata la disposizione alla secrezione del latte, una buona bestia d'impinguamento, a condizione che non si lasci troppo invecchiare (14).

Converrà dunque allora, o vendere la vacca a chi attende all'impinguamento, od ingrassarla; le circostanze e le condizioni in cui si troverà il proprietario serviranno di norma alle sue determinazioni.

Ciò che era importante di riconoscere, si è che le vacche vecchie conservano un valore reale per la loro applicazione all'impinguamento, e conseguentemente che offrono piuttosto un beneficio che non una perdita.

Una mandra di venti vacche di piccola taglia potrà essere mantenuta in un podere di trenta ettari di terre medioeri, darà da 5 a 5000 franchi di reddito, ed aumenterà la fertilità a segno da potervi alimentare più tardi cinquanta vacche.

Calcoli simili a quello che è stato stabilito, sono stati fatti per la Svizzera, l'Inghilterra, l'Alemagna, la Lombardia, il Piemonte; la rendita media delle vacche vi oltrepassa 500 franchi all'anno. Si citano molte vacche che hanno prodotto da 400 a 600 franchi; alcune da 800 a 1,000 franchi; se ne indicano medesimamente che hanno superata questa somma e raggiunta la cifra di 1,200 franchi.

Il prodotto sarà tanto maggiore che la vacca sarà migliore lattifera. Una vacca che darà sei litri, renderà al più 80 franchi all'anno, mentre una vacca che darà

7 litri produrrà più di 100 franchi netti.

8 " " " 125 " "

9 " " " 185 " "

10 " " " 190 " "

11 " " " 250 " "

12 " " " 275 " "

La proporzione sarebbe incredibile, se si giungesse sino alle migliori rendite di latte.

Convien dunque conchiudere:

Che tra due vacche giovani, una che dia due litri di più che l'altra dovrebbe comprarsi il doppio; a quattro litri di più, il triplo; a sei litri, il quadruplo, ecc. Per le mandre delle grandi città questa proporzione nell'aumento dei prezzi dovrebbe essere ancora più grande, a cagione del valore dei foraggi del prezzo più elevato del latte;

Che una vacca che offre certe rendite elevate è inestimabile;

Che quegli che produrrebbe simili vacche (cosa che sarebbe facile, una volta trovati i buoni tipi) e le vendesse con guarentigia del prodotto, od ancora a tanto per litro di rendita, farebbe assai belli beneficii;

Che un proprietario allevatore, buon conoscitore, che comprasse vitelle dell'età di 6 mesi per venderle a 2 anni con guarentigia di rendita, potrebbe guadagnare 200 franchi circa sui suoi allievi;

Che un negoziante di vacche, anche buon conoscitore, facendo

commercio presso d'una grande città, potrebbe facilmente fare un beneficio medio di 100 franchi sopra ciascheduna delle sue vacche ben scelte.

Egli è prendendo in considerazione questi calcoli, che si può comprendere l'immenso servizio reso dalla scoperta Guenon e le importanti conseguenze di questa scoperta.

NOTE

(1) Non pare che sia fondata la distinzione, stabilita dall'autore, delle vacche in lattifere e da lavoro, perchè le vacche atte al lavoro per la loro taglia, la loro corporatura e la forza della loro costituzione, possono anche essere buone lattifere se sono applicate a questa produzione, nella stessa guisa che le vacche le quali per la loro razza, la loro piccola taglia e la debolezza della loro costituzione non sono atte al lavoro e si destinano perciò esclusivamente alla produzione del latte, possono essere cattive lattifere. Convieni dire adunque che saranno buone lattifere le vacche, siano o non atte al lavoro, allorchè il loro organismo riunirà le condizioni favorevoli alla secrezione del latte, e che si le une che le altre saranno cattive lattifere ogni qualvolta si troveranno in esse minori dette condizioni, che si possono riconoscere in modo più sicuro dalle disposizioni e dalle modificazioni degli stemmi o disegni stati osservati e descritti dal sig. Guenon.

Le vacche delle razze bovine atte al lavoro, separano e danno minore quantità di latte se si applicano a tale destinazione; ma allorchè si lascia di sottoporle al lavoro e sono abbondantemente nutrite, separano e danno latte in ragione delle condizioni di costituzione, di temperamento e di conformazione che ne promuovono la secrezione.

Senza dubbio che le vacche delle razze degenerate rispetto alla taglia, all'attività organica ed alla forza di temperamento, non essendo atte al lavoro, non possono essere applicate che alla produzione del latte, ma non debbono per questo essere chiamate lattifere, perchè non saranno dotate di questo attributo, se non in quanto che riuniranno le condizioni d'organizzazione atte a renderle tali; come non si dovranno considerare come razze da lavoro e non lattifere quelle che lo sviluppamento e la forza del corpo rendono atte al lavoro, perchè possono essere, secondo la destinazione, applicate egualmente alla secrezione del latte se riuniscono le condizioni che la promuovono.

(2) La cagione per cui le vacche migliori lattifere non ritornano così presto in calore, non è perchè la secrezione abbondante di latte le renda più deboli, ma perchè, come lo avverte pure l'autore, l'attività organica si concentra sopra gli organi mammarii in cui dirige principalmente i materiali della formazione del latte, e non sopra quelli destinati propriamente alla generazione.

(3) Quest'osservazione è costante e stabilisce un precetto che deve servire di norma per la propagazione e pel perfezionamento di tutte le specie e di tutte le razze.

Se il produttore da cui dipende essenzialmente il perfezionamento e conseguentemente le qualità di conformazione e la natura degli attributi delle razze che si vogliono propagare e migliorare, non è solamente di razza più distinta, di tipo più perfetto, ma ancora d'origine, di discendenza più antica; od in altri termini, se è di creazione recente, non può imprimere ai germi un grado sufficiente di animalizzazione, dirò così, e di perfezionamento, non può loro comunicare attributi organici e vitali permanenti; e le razze che ne risultano o non acquistano, o non conservano le qualità di cui uno vuole che siano dotate e degenerano più o meno prontamente.

Questa è la ragione e la causa del discredito in cui cadono a danno del miglioramento e del perfezionamento delle specie le razze più atte a promuoverlo. Prova ne siano i produttori delle razze cavalline, bovine, ovine ed altre, frutti di recenti incrociamenti e non provenienti da famiglie i cui caratteri e le cui qualità sono in esse radicate da una lunga serie di generazioni e che possono trasmettere e conservare nei discendenti. Mentre il cavallo orientale di buona razza rigenera tutte le altre razze di cavalli; mentre il cavallo inglese di puro sangue e di antica origine, concorre al miglioramento dei cavalli che serbano con esso analogia di condizioni organiche ed igieniche, dei cavalli dei paesi settentrionali e delle regioni temperate; i prodotti di recenti incrociamenti di cavalli orientali e di cavalli inglesi di puro sangue, sebbene offrano forme e qualità apparentemente analoghe a quelle delle razze da cui discendono, siccome di recente formazione non sono in essi profondamente inerenti all'organismo, non ne propagano se non che tracce non permanenti e non possono conseguentemente concorrere e non concorrono efficacemente alla rigenerazione ed al perfezionamento della specie e delle razze con cui si mescolano.

Egli è così che i produttori delle razze bovine non discendenti da famiglie distinte per una lunga serie di generazioni e l'antichità della loro esistenza, ma provenienti ugualmente da recenti incrociamenti, come la razza inglese a corte corna, i prodotti della mescolanza del toro della razza piemontese colle vacche svizzere, sebbene di bella apparenza non possono concorrere, per le medesime ragioni, alla rigenerazione ed al perfezionamento delle razze con cui si mescolano.

Rispetto alla razza inglese Durham detta perfezionata a corte corna, considerazioni che possono essere applicate a tutte le razze che si trovano in condizioni analoghe, siccome di recente formazione, ed atta solo alla produzione di carne e di latte e non al lavoro, essa non deve essere considerata come razza tipo o rigeneratrice, chè meritano solo di essere riguardate come tali le razze bovine antiche che per la loro organizzazione, la loro attività vitale e la loro conformazione riuniscono tutte le qualità, tutti gli attributi che rendono questa specie utile all'uomo, cioè attitudine alla secrezione abbondante, od almeno sufficiente di latte, alla produzione di carne di buona qualità, all'ingrassamento ed al lavoro. Non di meno la razza inglese perfezionata a corte corna detta di Durham essendo assai distinta per finezza d'organizzazione, per rapido crescimento, per facilità d'ingrassamento e per abbondante produzione di carne, dicesi, di ottima qualità, può concorrere a migliorare rispetto a queste qualità tutte le razze che sono ad essa inferiori per finezza d'organizzazione, per attività di crescimento, per facilità d'ingrassamento, per delicatezza, sa-

pore e bontà di carne e per attitudine ad abbondante secrezione di latte. Essa può pure essere utilmente applicata al perfezionamento delle razze che per isviluppamento di corpo, di attività muscolare, e difetto di un grado conveniente di animalizzazione, sono solo principalmente atte al lavoro e non alla produzione di carne di migliore qualità, a facile ed abbondante impinguamento, ed assai poco alla secrezione di latte; ed è anzi probabile che la razza Durham mescolata con perseveranza e discernimento colle razze da lavoro dotate ad un alto grado di questa attitudine e ben conformate, mentre ne rende migliore la carne, più facile l'ingrassamento e più abbondante la secrezione del latte, conservi in esse colla forza muscolare la disposizione e la resistenza al lavoro.

Ma se la razza Durham è mescolata con razze dotate di tutti gli attributi che competono alla specie bovina veramente perfezionata e che possiedono per lo sviluppo del corpo e la forza muscolare, l'attitudine al lavoro; per un alto grado di animalizzazione e finezza d'organismo quella atta alla produzione di carne di buona qualità, all'impinguamento, ed alla secrezione di latte, e sono di esistenza più antica, invece di migliorarle le deteriora e ne determina la degenerazione.

Esperimenti istituiti nel reale stabilimento agrario di Migliabrùna, hanno dimostrato che il toro della razza Durham concorre in modo manifesto al miglioramento delle razze svizzere relativamente alla finezza delle forme, ed alla buona qualità della carne, miglioramento che si riconosce sino dalla prima generazione; e che al contrario, come lo ho esposto in una memoria letta all'accademia di agricoltura sopra le razze bovine del Piemonte, mescolato ed accoppiato con le più distinte vacche della buona razza del Piemonte, la quale come lo ho accennato nella citata memoria, è di origine antica e possiede gli attributi d'organizzazione che la rendono atta al lavoro, all'impinguamento ed alla secrezione del latte, non concorre al perfezionamento dei prodotti.

Egli è così infine, per non parlare delle altre specie, il cui miglioramento è fondato sopra gli stessi principii; egli è così che gli arieti meticcî della razza spagnuola di seconda ed anche di terza generazione, che i conoscitori possono distinguere da certe modificazioni di conformazione e dalla qualità della lana, non possono imprimere alle razze con cui si mescolano, malgrado la loro bella apparenza, i caratteri della razza da cui discendono e della quale sono una troppo recente emanazione.

(4) Quando si possiedono buone razze, che rispetto alle bestie bovine si debbono considerare come tali quelle che riuniscono le condizioni che rendono questa specie di animali domestici utili all'uomo, per tutte le qualità di cui debbono essere dotate, cioè attitudine al lavoro, all'ingrassamento ed alla produzione di latte, con tale finezza d'organizzazione che imprima alla nutrizione ed alla carne un grado di animalizzazione per cui riesca ad un tempo nutritiva, gustosa e delicata; certamente che per conservarle e recarle al grado di miglioramento di cui sono suscettive non è necessario, anzi non conviene mescolarle con razze straniere, e basta scegliere per la riproduzione gli individui meglio conformati che riuniscono le indicate condizioni.

Si dica lo stesso delle razze che per non sufficiente sviluppo di corpo e per la posizione dei paesi e le circostanze dei proprietari non sono atte al lavoro, ma solo alla produzione del latte ed alla macellazione per la buona qualità della carne.

Ma se queste razze, come molte ve ne sono, per difetto di conveniente attività organica e di animalizzazione, in un coll'abbondanza relativa di latte, non offrono attitudine all'impinguamento ed alla produzione di carne di buona qualità, conviene necessariamente mescolarle ed introdurvi tori o produttori di razze straniere o di famiglie che riuniscano per la loro migliore organizzazione le qualità di cui esse mancano; e siccome la femmina è quella che imprime ai germi il grado di sviluppamento che ne determina la taglia e la corporatura, i produttori si possono scegliere senza inconveniente in razze di taglia più elevata, purchè la differenza e la sproporzione non siano eccedenti.

Infine se le razze non sono atte alla secrezione conveniente di latte, ma solo al lavoro, fa d'uopo migliorarle con produttori di razze o famiglie che oltre all'attitudine al lavoro riuniscano le condizioni d'organizzazione che le rendono lattifere, colla disposizione all'impinguamento ed alla produzione di carne di buona qualità e che siano inoltre di provenienza antica; condizioni che costituiscono le razze bovine di tipo e rigeneratrici.

Nei paesi, e sono molti, in cui la specie bovina è applicata al lavoro, essa è pure contemporaneamente destinata alla macellazione, cioè alla produzione di carne ed all'impinguamento, ed alla produzione di latte. Conseguentemente, le razze di bestie bovine che possiedono solo convenientemente sviluppata l'attitudine al lavoro, e non abbastanza l'attitudine all'impinguamento ed alla produzione di carne di buona qualità, e quella dell'abbondante o sufficiente secrezione di latte, condizioni che la specie bovina perfezionata colle cure dell'uomo, deve riunire per corrispondere al suo oggetto e rendersi veramente utile; fa d'uopo necessariamente migliorare quelle razze coll'introduzione e colla mescolanza di produttori o tori discendenti da razze o famiglie che per maggiore perfezione d'organizzazione, all'attitudine al lavoro accoppiano la disposizione alla produzione di carne di buona qualità ed alla secrezione di abbondante o sufficiente quantità di latte.

Queste modificazioni favorevoli, questi perfezionamenti che riflettono a così alto grado l'interesse pubblico e l'interesse privato, sono tanto facili ad ottenere e di sì grande vantaggio che non si comprende come i governi ed i proprietari non se ne occupino colla maggiore sollecitudine.

Se i governi ed i proprietari che ne hanno i mezzi attendessero al perfezionamento della specie bovina nel senso delle condizioni e delle circostanze dei paesi e delle regioni, del genere di commercio e di destinazione cui può essere profittevolmente applicata, non vi dovrebbero essere che due razze variamente modificate di bestie bovine, cioè le razze più o meno sviluppate di corpo atte al lavoro e nello stesso tempo alla produzione di carne di buona qualità, all'ingrassamento ed alla secrezione più o meno abbondante di latte; e le razze che per difetto di sufficiente sviluppamento di corpo e di forza fisica, dirò così, non possono essere applicate che alla produzione di latte ed alla macellazione, alla produzione di carne di buona qualità ed all'impinguamento.

Secondo questi principii e le conseguenze che se ne debbono trarre, non sembra che possa servire di norma la divisione proposta dagli agronomi e dai veterinarii delle razze bovine in quelle da lavoro, in quelle da macello ed in lattifere, perchè all'eccezione di quelle che per la loro statura poco sviluppata dipendentemente dalle condizioni igieniche in cui si trovano, non possono

essere applicate che alla produzione di latte ed alla produzione di carne ed all'impinguamento; le razze che per lo sviluppo del corpo e l'attività muscolare, possono essere destinate al lavoro, debbono secondo le circostanze esserlo parimente alla produzione di latte ed alla macellazione.

(5) Quanto all'ermafroditismo non completo, chè l'ermafroditismo completo sinora non è stato ancora osservato negli animali domestici; ma collo sviluppo negli individui maschi di rudimenti del condotto vaginale o del suo orifizio e nelle femmine del pene, è una rara anomalia che per eccesso ed irregolarità di sviluppo può succedere così negli individui provenienti da parti doppii, come in quelli che nascono da parti unici.

Che poi uno dei due prodotti riesca sterile, non è opinione sancita dall'osservazione, e sebbene abbracciata da molti proprietari, mandriani ed allevatori, così tra noi, come altrove, non sembra fondata, ed io posso assicurare di aver veduti gemelli uno maschio l'altro femmina, che sì l'uno che l'altro riuscirono atti alla fecondazione.

L'inattitudine alla fecondazione che può dipendere da imperfezione, da difetto di sviluppo e di attività organica dell'apparecchio della generazione, io non penso e non pare che sia particolare ad uno dei prodotti gemelli della vacca, come non lo è ai gemelli della cavalla e delle altre specie domestiche. Detta imperfezione organica può trovarsi così nei prodotti dei parti doppii, come nei prodotti dei parti unici nelle specie generalmente unipare.

(6) Non è solo in Inghilterra, ma in tutti i paesi e conseguentemente anche da noi che le femmine della specie bovina che si riconosce che non sono atte alla propagazione solamente nel periodo della pubertà, sono proficuamente applicate all'ingrassamento od al lavoro pel maggior sviluppo e la più grande attività che acquistano tutti gli altri apparecchi organici. Esse sono dette *toriere* perchè per le loro forme ampie, pronunciate, per la loro forza, la loro resistenza, la loro vivacità, serbano analogia colla conformazione e col naturale del toro. Ma questi non sono motivi per cui s'abbiano a stimare e ricercare, come dice l'autore degl'Inglesi, perchè sono individui imperfetti; e perchè debbonsi solo stimare e ricercare in tutte le specie gli animali che riuniscono le condizioni che li rendono atti a tutte le destinazioni a cui, secondo le circostanze, possono essere applicati, cioè od alla produzione del latte, ed a quella della carne ed all'ingrassamento, od al lavoro, relativamente agli animali bovini, e non solamente al lavoro.

Si comprende che in Inghilterra, paese in cui ai lavori d'agricoltura sono applicati principalmente i cavalli, ed ove le differenti razze di animali bovini che allevano e modificano secondo i bisogni, come fanno, del rimanente, di tutti gli animali domestici, sono particolarmente applicate alla produzione di carne e di latte e principalmente alla produzione di carne ed all'ingrassamento e non al lavoro, si debbono stimare le femmine della specie bovina che per isviluppo di forme e forza di costituzione riescono atte a resistere al lavoro ed alla fatica.

Ma nei paesi in cui la specie bovina è anche applicata al lavoro, per la sua attitudine a questa destinazione, le femmine sterili non possono essere oggetto di stima, nè si ha d'uopo di ricercarle per applicarle al lavoro a cui attendono con maggiore profitto i buoi e le stesse femmine che sono nello stesso tempo atte alla propagazione, alla produzione di latte ed all'impinguamento.

(7) È cosa conosciuta in tutti i paesi ove si attende alla propagazione della specie bovina, che possono nascere femmine sterili, e sarebbe molto utile che si potessero conoscere da caratteri più o meno costanti di conformazione. Ma la maggiore proporzione, lo sviluppamento delle forme, la vivacità e la forza della costituzione, sono qualità che s'incontrano negli individui più distinti della specie bovina e che sono lungi, parlando generalmente, di essere indizii di difetto d'attitudine alla fecondazione e di sterilità. Se, come è vero, che il poco sviluppamento e le imperfezioni del disegno o stemma riconosciuto da Guenon dimostrano la poca attitudine alla produzione di latte, la sua mancanza, come è probabile, fosse un indizio di sterilità, questo carattere unito agli altri tratti dalla conformazione potrebbe servire di norma quasi sicura. Se non altro, la mancanza del disegno o la sua estrema piccolezza debbono essere causa di rifiuto delle vacche, perchè se non sono sterili possono divenirlo, ed in ogni caso sono così poco lattifere che od allevano male, o non bastano ad allevare il vitello.

Da noi sono comunemente dal volgo chiamate *mougne* le vacche che divengono sterili più o meno presto, nel periodo in cui dovrebbero ancora essere atte alla propagazione. La loro conformazione diviene più pronunciata, e tendono secondo la destinazione all'impinguamento od acquistano l'attitudine al lavoro. Convien verificare in esse le modificazioni dello stemma o disegno Guenon.

(8) La taglia e la corporatura sono condizioni di conformazione necessarie alle razze della specie bovina che s'intende applicare al lavoro; ma non è vero che la taglia sia la misura più costante della forza. La forza, e conseguentemente la resistenza al lavoro dipendono dal conveniente sviluppamento e dall'attività dei sistemi nervoso, vascolare sanguigno e muscolare, condizioni che s'incontrano nelle razze distinte per conformazione, per attributi e per la loro antichità, razze di tipo, come è stato detto e rigeneratrici. I buoi delle razze di recente formazione o degenerati per l'influenza dei climi, del genere di vita e di mal combinati accoppiamenti possono giungere e giungono ad una grande taglia senza essere perciò dotati dell'attività organica e della forza che li rende atti a sostenere il lavoro.

(9) Ammettendo che il piccolo bestiame, come dice l'autore, sia una necessità nei paesi poco fertili, nei piccoli poderi e presso i piccoli proprietari, parlando in generale, non è dimostrato dall'osservazione, nè è esatto il dire che due vacche piccole non mangino più d'una vacca grossa, diano almeno quantità uguale di latte e che il loro latte sia più grasso e più butirroso. Il mangiare più o meno, od in altri termini il bisogno di maggiore o minore quantità di alimenti, dipende generalmente non dalla taglia, ma dall'attività della digestione e dalla natura del temperamento e della costituzione. In tutte le specie e conseguentemente nella specie bovina, le razze che sono dotate di organizzazione più perfezionata, che imprime ai materiali di nutrizione un maggior grado di animalizzazione, esercitano le funzioni con più grande attività, godono di maggiore energia vitale, vivono più lungo tempo, resistono meglio alle cagioni di malattia, all'influenza degli agenti morbosi. In esse la digestione è egualmente più attiva, elabora meglio le sostanze alimentari e ne ricava più abbondanti materiali nutritivi. Non hanno bisogno della quantità di

alimenti che richiedono, parlando generalmente, le razze ordinarie, mangiano meno perchè dalla medesima quantità di alimenti che elaborano meglio ed in minor tempo, ricavano maggiore copia di materiali nutritivi. Ecco perchè hanno pure per carattere la sobrietà e la tolleranza della fame. I cavalli orientali sono sobrii di natura, e le razze bovine più distinte per conformazione e per qualità, mangiano meno e si nutrono meglio, serbata proporzione, che non le razze comuni e degenerate. È dimostrato dall'osservazione, ad esempio, che la buona razza di bestie bovine del Piemonte, mangia assai meno, ossia non ha bisogno di una così grande quantità di alimenti come le razze di bestie bovine della Svizzera; e ciò che diciamo delle buone razze bovine del Piemonte, devonsi applicare alle razze distinte e perfezionate di tutti i paesi.

Quanto all'abbondanza ed alla qualità butirrosa del latte, sono attributi che dipendono parimente dalle condizioni d'organizzazione e di temperamento e che si possono incontrare così nelle vacche piccole come nelle grandi, attributi che si possono riconoscere dalla finezza delle forme e principalmente dalla modificazione degli indizi o disegni osservati e stabiliti da Guenon.

(10) In tutte le specie animali, la femmina destinata a produrre i germi, ed a promuoverne lo sviluppo è in generale più ampia di corpo che non il maschio, ed è solo nello stato di domestichezza che i maschi castrati, soprattutto nella specie bovina, ed i tori che non sono più applicati alla riproduzione acquistano in generale una taglia ed una corporatura superiore a quella delle vacche, nelle quali, del rimanente, l'attitudine alla secrezione del latte e la secrezione di quest'umore non esercitano alcuna influenza sulla taglia, perchè quando si applicano alla produzione del latte, hanno già compiuto il loro crescimento.

La taglia e la corporatura negli animali dipendono da disposizioni organiche che sono trasmesse dai produttori alla prole, ed in parte anche dalle condizioni igieniche e dall'abbondanza del nutrimento, essendo un fatto che razze piccole i cui prodotti sono abbondantemente nutriti, acquistano dopo alcune generazioni maggiore taglia e più grande corporatura.

La produzione del latte non è sulla taglia che esercita essenzialmente una particolare influenza, perchè come è stato detto, la femmina allorchè si applica a questa destinazione ha già compiuto il suo crescimento; ma sopra il sistema adiposo e sul sistema muscolare che per la concentrazione dell'attività organica sugli organi incaricati della secrezione del latte e l'afflusso degli abbondanti materiali che essa richiede; sono, il tessuto adiposo meno sviluppato ed il sistema muscolare più gracile, condizioni che modificano la conformazione delle vacche essenzialmente applicate alla produzione del latte, che offrono collo sviluppo del ventre e delle mammelle, la sottigliezza del collo ed uno stato maggiore o minore di immagrimento del corpo che ne rende le ossa prominenti, il ventre avvallato e le forme meno distinte.

(11) In tutti i viventi, in tutti gli animali, non vi può essere che un genere di bellezza; quello cioè che è fondato sulle proporzioni, sopra la regolarità delle forme, sul loro conveniente sviluppo e sopra quello degli attributi organici, dell'attività vitale.

In tutte le specie, gli individui che offrono colla bellezza della conformazione un grado corrispondente di attività vitale sono quelli che costituiscono le razze di tipo, le razze pure, come si dice, e rigeneratrici. Detti individui e

le razze che ne derivano, per la regolarità, la forza della loro organizzazione e la latitudine, a così dire, della loro attività vitale, della loro vita, sono suscettive di ricevere tutte le modificazioni di conformazione, di attitudini, di disposizioni di cui è capace il loro organismo e che secondo la loro natura le rendono atte alle varie destinazioni, ai differenti bisogni dell'uomo.

La proporzione e l'equilibrio che esistono negli apparecchi organici da cui sono formati gli individui di dette razze, la regolare distribuzione dell'attività vitale e della nutrizione, fanno sì che colla applicazione di mezzi igienici adattati e di ben combinati accoppiamenti sia possibile di dirigere l'attività vitale ed i materiali di nutrizione verso questo o quell'apparecchio, e medesimamente verso determinate regioni. Sarà conseguentemente possibile all'uomo di aumentare nelle femmine la disposizione alla secrezione del latte, e nei maschi l'attitudine al lavoro od all'impinguamento, e medesimamente di determinare colla nutrizione uno sviluppo preponderante in qualche apparecchio organico in alcune regioni.

Gli individui che per disposizioni favorevoli d'organizzazione sono atti alla produzione di latte, al lavoro od all'impinguamento non offrono nascendo una bellezza particolare che stabilisca il carattere di tali disposizioni, ma la bellezza che dipende dalla regolarità della conformazione e dal grado conveniente di attributi organici, di attività vitale, condizioni che costituiscono il solo genere di bellezza che si possa ammettere, la vera bellezza. Col regime conveniente e adattato, col genere di vita corrispondente l'uomo può imprimere all'attività vitale ed alla nutrizione questa o quella direzione secondo la destinazione a cui intende di applicare gli animali. Così con alimenti nutritivi carichi di principi acquosi, muciluginosi, fecolenti, zuccherini, coll'esercizio moderato, colla temperatura piuttosto elevata dei ricoveri, e serbando in attività gli organi secretori del latte, si promuove ed aumenta la disposizione alla produzione del latte. Cogli stessi alimenti amministrati regolarmente ed in sufficiente quantità, coll'esercizio moderato, coll'isolamento e colla tranquillità si promuove ed aumenta la disposizione all'impinguamento. Infine con alimenti nutritivi contenenti molto glutine ed eccitanti, coll'esercizio attivo in un collo sviluppo dei sistemi osseo e muscolare, si promuove ed aumenta la disposizione al lavoro. Ma non è a dire che la disposizione e l'attitudine alla produzione del latte, all'impinguamento ed al lavoro richiedono una bellezza particolare, diversa dalla vera bellezza, dalla bellezza naturale. Cosiffatte disposizioni sono inerenti alla natura, al temperamento, alla costituzione, all'organismo degli animali; ed è solo quando esse entrano in attività e sono stabilite, che modificano secondo la direzione che imprimono alla forza vitale ed alla nutrizione, le attitudini organiche e la conformazione. Così nelle vacche applicate alla produzione del latte, coll'aumento dell'azione digestiva e del volume del ventre e collo sviluppo dell'apparecchio lattifero, coincidono la gracilità dei muscoli, la sottigliezza del collo, l'immagrinamento del corpo, la prominenza delle ossa, l'avvallamento del ventre. Negli animali applicati all'impinguamento, collo sviluppo del tessuto adiposo, la secrezione eccedente di pinguedine, l'aumento dell'azione digestiva, coincidono la debolezza del sistema muscolare, la diminuzione o la cessazione della secrezione del latte, la rotondità delle forme, l'impinguamento, l'obesità.

Infine negli animali applicati al lavoro, colla forza, coll'attitudine e la resistenza ai movimenti, coincidono lo sviluppamento del sistema osseo e del sistema muscolare, l'ampiezza del petto e perciò l'attività della respirazione e gli altri caratteri corrispondenti di conformazione.

(12) Quest'osservazione e le considerazioni che vi fa sopra l'autore meritano l'attenzione dei coltivatori. Ciò che non è possibile di ottenere relativamente agli alberi fruttiferi del tutto sottoposti alla influenza dell'atmosfera e della terra, che l'uomo non può abbastanza modificare, può succedere negli animali e soprattutto nelle vacche da latte regolandone convenevolmente il regime, amministrando loro alimenti adattati in quantità corrispondente alla secrezione del latte, e soprattutto, come consiglia l'autore, lasciando riposare gli organi della secrezione del latte, avanzando un poco il periodo in cui si cessa di mungere in quello della gravidanza.

(13) Sebbene nella propagazione dei cavalli siano a preferire rispetto al colore del pelo, tra i mantelli semplici od uniformi il baio dorato, il baio bruno, il baio carico, il baio vivido, il sauro dorato, il sauro carico, il sauro metallino, il morello lustrino, il morello franco, e tra i mantelli composti, il mantello grigio carico; e sia verissimo che debbansi, essendo possibile, allontanare dalle razze i mantelli di tinta chiara o lavata, i mantelli più composti, i mantelli troppo macchiati di bianco, quelli con bella faccia, con balzane calzate, con macchie bianche naturali sparse sul corpo, e soprattutto i mantelli pezzati; dimostra non di meno l'osservazione che si possono trovare e si trovano cavalli di razza, dotati cioè degli attributi di forme e di attività organica che distinguono i buoni cavalli, quali che siano le modificazioni del colore del pelo o dei mantelli.

Nella specie bovina, al contrario, le razze che possiedono i migliori attributi, le razze più distinte per attitudine al lavoro e concorrendo circostanze favorevoli contemporaneamente all'impinguamento, alla produzione di carne di buona qualità e ad una più o meno abbondante secrezione di latte, hanno in generale pelami semplici a fondo unito di un solo colore, senza macchie o modificazioni ben decise, e particolarmente pelami rossi dal rosso carico o vivido, sino al rosso più chiaro, formentino giallo o bianco; oppure pelami grigi carichi o chiari, ma uniformi e senza macchie.

I pelami pezzati di tutti i colori, quelli macchiati, moscati, variamente modificati o trotтини, sebbene uniti e quasi d'un sol colore, ma che s'approssimano al pelame pezzato, indicano, non le razze da latte, come dice il sig. Collot, poichè le razze di mantello uniforme perfezionate offrono pure l'attitudine alla secrezione di latte, ma bensì razze che per difetto di attività organica e di un grado sufficiente di animalizzazione, non sono atte al lavoro, ed alcune come le svizzere, nemmeno ad un profittevole impinguamento e solo alla secrezione di latte.

Non esistono quasi più razze di mantello nero, ed è probabile che la loro mescolanza con quelle di mantello grigio-bianco, bianco, rosso o rossiccio variamente modificato abbia prodotto le razze di pelami composti, variegati, macchiati, pezzati. Del rimanente osserverò non essere interamente fondato ciò che dice il sig. Collot della finezza della pelle e del pelo quali indizii eccellenti per le vacche da latte. Le vacche svizzere generalmente riconosciute come buone

Iattiere hanno la pelle spessa ed il pelo grossolano. La finezza della pelle come la finezza ed il lucente del pelo, sono una conseguenza di un maggiore grado di animalizzazione e di finezza dei tessuti, ed indicano colla disposizione alla secrezione del latte, l'attitudine alla produzione di carne della migliore qualità, e la resistenza al lavoro prodotta dal maggior grado di attività organica che distingue dette razze.

(14) Senza dubbio che una vacca di razza nel vero senso di questo attributo, cioè di razza di perfezionamento che possiede ad un tempo l'attitudine al lavoro, all'impinguamento ed alla produzione abbondante di latte diviene e può divenire come dice il sig. Collot una buona bestia d'impinguamento; ma la maggior parte delle vacche svizzere che hanno una buona costituzione, un apparecchio digestivo bene sviluppato, l'abitudine non solo di mangiar bene, ma di mangiare molto, provano non essere fondata la proposizione dell'autore, cioè che *fuori poche eccezioni* una buona vacca da latte diverrà una buona bestia d'impinguamento allorchè per l'età o per accidenti sarà in essa cessata la disposizione alla secrezione del latte. Le vacche svizzere sono sparse in moltissime regioni, e formano numerose eccezioni al principio stabilito dall'autore, perchè le sole vacche distinte per finezza d'organizzazione e per un grado di attività organica che rende tutti gli apparecchi atti all'esercizio delle funzioni di cui sono incaricati, offrono l'attitudine all'impinguamento dopo la cessazione della disposizione alla secrezione abbondante di latte.

NOTA DELL'AUTORE (a)

che considera come importante sopra la scoperta Guenon.

Otto anni d'esperimenti e di pratica mi avevano fatto conoscere, dice l'autore, alcune modificazioni da introdurre nel sistema Guenon; ma esitava a troppo modificare; aspettava nozioni più precise, e, scrivendo questo piccolo trattato delle vacche da latte, ho messo forse troppa timidezza nelle modificazioni che ho proposte. Oggi ed alla fine del libro, *come nota d'avvenire, quale mezzo di studio, ma non ancora come insegnamento*, debbo dire tutto il mio pensiero.

Primieramente Guenon ha stabilita una degradazione troppo forte tra la rendita decrescente delle sue otto famiglie; per me avvi quasi uguaglianza tra la rendita di ciascheduno de' primi ordini delle otto famiglie.

Infatti, i disegni di forma elevata e larga in alto, avendo necessariamente maggiore estensione che quelli di forma bassa, dovranno annunciare maggior rendita. La forma detta *fiandrina* non è superiore a tutte le altre che per la larghezza del disegno che risale sino alla natura. Se ho messo la bicorna in seguito, la squadrina in terza linea, si è che questi due disegni offrono maggiore sviluppo che il disegno delle cimossine.

La *carresina* sola, colla sua forma bassa e schiacciata, posta prima delle limosine e delle fiaschine, sembrerebbe una contraddizione manifesta a questa idea, se non dicessi, che il suo sviluppo sulla mammella propriamente detta, deve essere più grande di quello delle due ultime famiglie, onde compensare ciò che essa perde per la forma schiacciata del disegno.

In secondo luogo. Quasi sempre i disegni più sviluppati e più puri appartengono ad animali che riuniscono i segni che costituiscono il *sangue*, la *razza*. Guenon avrebbe dovuto dirlo e nello stesso tempo raccomandare espressamente di consultare questi segni generali; ma egli è costante che quasi tutte le vacche ben marcate, e di primo ordine in ciascheduna famiglia, riuniscono nello stesso tempo *tutti* i buoni segni generali che vanno diminuendo negli ordini seguenti.

(a) COLLOT, op. cit.

Non si può abbastanza ripetere; fa d'uopo consultare questi segni generali e cercare di trovare della *razza* in un animale di prima scelta. La *razza* confermerà gli indizii a trarre dal disegno; la mancanza della *razza* dovrà mettere in grande diffidenza.

Questa raccomandazione debb' essere aggiunta al sistema Guenon.

In terzo luogo. Guenon ha molto incompletamente descritto il disegno o stemma indicante il valore lattifero della vacca. Non ha studiato questa che in *piedi* od *alzata* e non ha dato la forma intiera dello stemma, in altri termini, la parte di pelle coperta da pelo che s'allontana dalla direzione generale del pelo del corpo.

Egli è alla parte anteriore dei capezzoli che comincia il pelo particolare dello stemma; nei luoghi ove comincia (sotto al ventre ed anteriormente ai capezzoli), esso prende forme variate quanto quelle che assume al suo punto opposto verso la vulva. Guenon ha ben descritte queste ultime; rimangono a descrivere le prime.

L'autore dà un abbozzo della figura di quattro degli indicati disegni che dice di avere sempre incontrati, ed aggiunge che ne esiste un maggior numero.

Di detti quattro disegni, il primo s'approssima a quello della classe a *striscia* o *cimossina*, il secondo a quello della *curvilinea*, il terzo a quello della *limosina*, ed il quarto al disegno della *fiaschina*.

Credo inutile di riprodurre detti quattro disegni che l'osservatore può riconoscere del pari che gli altri che l'autore accenna senza darne la descrizione.

Per vedere bene questi disegni, conviene chinarsi e guardare sotto al ventre della vacca o coricarla essa stessa sul dorso. Si dovrebbero sempre esaminare in tale modo le giovani vitelle di sei settimane a due mesi, allorchè si tratterà di farne una scelta.

Questa specie di grembiale, distinto prima e nei soggetti al di sotto di due mesi a due mesi e mezzo, pel suo pelo lungo, increspato e lanuginoso, e più tardi da un pelo corto, nero, fine e disposto in senso contrario alla direzione generale del pelo, questa specie di grembiale, diremo noi, sembra essere, se non la

mucosa esterna della mammella, almeno l'invoglio della mucosa interna. Nei giovani soggetti esso è assolutamente piano; più tardi si farà rotondo per formare la saccoccia della mammella ed allora il pelo discenderà prima in avanti dei capezzoli anteriori e sino a questi capezzoli; sarà orizzontale tra i quattro capezzoli e risalirà verso la vulva a partire dai due capezzoli di dietro.

Il disegno dei maschi comincia sulle borse stesse e si estende alle volte sulle coscie e più sovente nella duplicatura che separa la faccia interna delle coscie dal ventre. L'autore dice di avere riconosciuto in molti vitelli i disegni *bicorni* ed a *striscia*, ma non ancora un *fandrino puro*.

Non deve recare stupore che i segni che indicano nelle femmine l'attitudine alla produzione del latte si trovino in piccolo sui maschi. Questi non hanno essi, alla parte anteriore degli organi mascholini, le tracce ben distinte delle mammelle?

In quarto luogo. Il sistema Guenon deve essere studiato sopra ciascheduna razza di vacche per essere riconosciuto secondo le sue modificazioni in ciascheduna di esse. Con questa precauzione, il sistema Guenon, sanamente compreso ed applicato, è infallibile.

In quinto luogo. Il colore di zafferano della pelle, allorchè è bene pronunciato e generale, eleva molto la rendita delle vacche; è ancora un'osservazione che Guenon avrebbe dovuto fare.

In sesto luogo. Col sistema Guenon, applicato in una mandra ordinaria, uno è sicuro, se la concorrenza, appoggiata sopra lo stesso sistema non è a temere, di raddoppiare il prodotto allorchè si sarà rinnovata la mandra, applicando il nuovo sistema con intelligenza.

Nello spazio di dieci o venti anni, allorchè col mezzo di questa scoperta, si saranno destinati alla macellazione i tipi inferiori, (o per dir meglio gli animali inferiori, perchè alla parola tipo si applica generalmente l'idea di perfezione e di superiorità), per conservare esclusivamente i tipi superiori, il prodotto del latte aumenterà del doppio in Francia; considerazione che può essere applicata a tutti i paesi.

Si calcoli l'enorme pregiudizio cagionato dalle esitazioni e dalle incertezze di quelli che avrebbero dovuto, promuovendola, esaltare una scoperta di una simile e così grande importanza.

*Analisi delle Memorie sopra lo stesso argomento
del sig. Evon e del sig. professore Magne.*

Nella Memoria col titolo: *Dei mezzi di distinguere le buone Vacche da latte*, 1849, il signor M. N. Evon coltivatore, presidente del Comizio agricolo del circondario d'Epinal, sgomentato dal numero delle forme e delle modificazioni dei disegni indicatori della disposizione alla secrezione del latte nelle femmine della specie bovina ammessi dal signor Guenon, comincia con l'enumerazione delle cognizioni raccolte prima e dei caratteri antichi che secondo lui debbono sempre servire di controllo al processo nuovo, senza di che esso indurrebbe sovente in errore: e divide detti caratteri in quelli che sono generali che considera come vaghi per guidare nella scelta ed in quelli che sono speciali e positivi.

I primi si riferiscono al grado di finezza e di morbidezza della pelle ed alla conformazione generale; e rispetto a questi, confessa che sono equivoci, potendo indicare così la disposizione alla produzione di latte, come all'impinguamento.

I secondi sono tratti dalle mammelle e dalle vene che ne provengono; e malgrado tutto ciò che ha detto sopra gli antichi segni rivelatori e sopra i migliori in particolare, è obbligato di convenire che riescono insufficienti allorchè nel periodo di gravidanza avanzata, le mammelle divengono floscie e le vene meno apparenti; e che d'altra parte tali caratteri tratti dalle mammelle e dalle loro vene, che sono i soli, come è noto, che abbiano valore, essendo molto oscuri prima che la giovenca abbia partorito, non saprebbe dire prima se sarà o non una buona lattifera.

Giungendo poi al sistema Guenon, vi fa sopra molte osservazioni e vorrebbe che l'autore si fosse limitato a stabilire semplicemente le otto classi che ne formano la base e la classe eccezionale delle bastarde che ammette egli pure, sebbene, con osservabile ingenuità, dica increpsergli che la sua esperienza personale non gli abbia permesso di verificare il valore dei segni che hanno determinato Guenon a formarla, atteso che non compra vacche che abbiano i segni che la caratterizzano, ed essere

cosa prudente di rivolgersi altrove nella scelta, soprattutto se sono molto sviluppati.

Le considerazioni che fanno parte dell'opera, mi dispensano di esaminare ciò che dice il sig. Evon della taglia, che dee pur essere presa in considerazione rispetto alla maggiore o minore produzione di latte e dell'influenza che sopra detta produzione esercitano la buona o la cattiva conformazione, lo stato di sanità o di malattia, il regime nutritivo, certi vizii nascosti, che sono i motivi degli errori in cui può essere caduto l'autore nelle sperienze ufficiali che ha fatto del suo sistema. E relativamente alle femmine naturalmente infeconde per vizii di temperamento e di costituzione e per soverchio ardore di accoppiamento, ripeterò che in esse la poca disposizione alla produzione di latte coincide appunto col difetto di sviluppo dello stemma o disegno.

Del rimanente gli errori in cui per gli accennati motivi può essere caduto Guenon nell'applicazione del suo sistema, non diminuiscono l'importanza della scoperta che ne è l'oggetto, nemmeno nell'opinione di quelli che ne hanno fatto maggior caso, come lo provano il giudizio che ne ha recato il sig. professore Magne e le seguenti conclusioni del sig. Evon.

« La scoperta del sig. Guenon, che non riflette che la scelta
 « delle vacche che hanno già partorito, estende assai più lungi
 « che non l'antico metodo le sue applicazioni. Infatti, coi segni
 « antichi non era possibile di giudicare per la produzione di
 « latte del valore d'una giovenca che non aveva ancora parto-
 « rito, poichè in questo periodo della vita, i segni essenziali che
 « si fondano sopra le mammelle e sopra le vene che ne pro-
 « vengono, si riducono a nulla. Non è lo stesso, al contrario,
 « del disegno o stemma di pelo ascendente; esso si vede quale
 « è negli individui femmine sino dalla più giovane età. Noi ab-
 « biamo comprato, dice il sig. Evon, e veduto comprare per
 « buone lattifere, secondo questo indizio, giovenche assai gio-
 « vani e vergini che hanno corrisposto, per le loro qualità, alle
 « nostre speranze; ne abbiamo vedute altre in mani straniere,
 « che abbiamo giudicate cattive lattifere, benchè assai belle di
 « corpo e che sono state vendute al macello dopo il secondo
 « parto, perchè non atte alla produzione di latte.

« Le conseguenze della scoperta, sotto questo solo rapporto,

« sono dunque, come si prevede, molto importanti pei produttori e per l'interesse pubblico, poichè in vece di correre la sorte d'un lungo e costoso allevamento, per non avere sovente che cattive lattifere, si possono evitare le spese che ne sono la conseguenza; giacchè tosto dopo la nascita, le giovani bestie essendo già visibilmente bene o male marcate, si possono sin d' allora destinare al macello quelle che sono di cattiva qualità ed allevare le migliori.

« Infine il sig. Guenon fa parimente uso del suo processo per la scelta dei tori riproduttori, giacchè essi portano anche i segni caratteristici della sua scoperta; essi sono ordinariamente meno grandi che nelle femmine e variano ugualmente in dimensione ed in configurazione secondo gli individui di questo sesso.»

Il signor I. H. Magne professore alla scuola d' Alfort, ha pubblicato recentissimamente una Memoria sopra la scelta delle vacche da latte nella quale dice che nessun segno particolare vale solo a far conoscere le qualità lattifere delle vacche, e che per scegliere una vacca da latte, conviene prendere in considerazione tutti i caratteri, tutte le condizioni che possono permettere di giudicare della costituzione delle vacche, del loro temperamento e della forza relativa dei loro diversi apparecchi; poichè, se la funzione delle mammelle corrisponde all'attività delle ghiandole che ne sono incaricate, essa dipende pure molto dallo stato generale del corpo, ed in particolare dagli organi digestivi, dall'apparecchio respiratorio, dal sistema nervoso, ecc.

Seguendo queste vedute, esso esamina successivamente, prima i segni generali desunti dalla razza e dalla genealogia, dagli apparecchi digestivo e respiratorio, dalla conformazione, dalla fisionomia, dalla costituzione, dal temperamento, dalle condizioni a cui le vacche sono state sottoposte, dal numero dei vitelli che hanno partorito, dalle malattie da cui sono state affette. Parla dopo dei segni locali presentati dalle mammelle, dai disegni o stemmi, dalle vene delle mammelle, del ventre e del perineo.

È di parere che non esista alcun segno che possa servire di norma per classificare metodicamente le vacche da latte, e le divide secondo la quantità di questo prodotto in quattro classi,

le *buonissime*, le *buone*, le *mediocri* e le *cattive*, i caratteri delle quali fonda essenzialmente sopra l'estensione e le modificazioni dei *disegni* o *stemmi* scoperti dal sig. Guenon, come lo dimostrano 26 figure di detti stemmi o disegni che formano la base di detta classificazione.

La Memoria del sig. professore Magne è il risultato dell'osservazione; è scritta secondo i principii dell'organizzazione e della fisiologia; non può se non che concorrere a propagare l'istruzione sopra un ramo così importante di economia rurale, e merita in ogni senso di essere raccomandata allo studio così dei veterinarii, come dei coltivatori. Ma siccome l'importanza di ciò che si deve intendere per razza, e della sua antichità per la propagazione e la trasmissione delle qualità organiche e vitali nei prodotti; la forza della costituzione, la bontà del temperamento, le relazioni che debbono esistere tra i differenti apparecchi che compongono l'organismo onde ciascheduno eserciti convenientemente le sue funzioni, la finezza delle forme, l'ampiezza della pelle, e l'influenza delle condizioni igieniche, dello stato di sanità e di malattia, sopra l'azione degli organi, e perciò sopra quella che presiede alla secrezione del latte; la conformazione delle mammelle, lo sviluppamento delle vene che provengono da questi organi, e soprattutto della vena del perineo, e l'estensione, la forma e le modificazioni corrispondenti dei disegni o stemmi, sono circostanze e condizioni che sono state prese nella maggiore considerazione dal sig. Collot, e che formano la base della presente Memoria, non credo a proposito di estendermi di più sopra il lavoro del sig. professore Magne; limitandomi a far osservare che malgrado le sue incertezze e le sue dubitazioni sull'influenza degli stemmi o disegni, è obbligato dall'evidenza dei fatti e dell'osservazione a confessare nelle pagine 67, 68 della sua Memoria prima « che il sistema Guenon non può servire che a far conoscere « *approssimativamente* la quantità di latte sulla *maggior parte* « delle vacche solamente » il che è già moltissimo, immenso, poichè prima che questo sistema fosse pubblicato, non si sapeva come riconoscere se le vitelle e le giovenche avrebbero fatto buone vacche da latte; se i produttori avrebbero propagato così favorevole disposizione, se le vacche convalescenti, estenuate, od affette da malattie suscettive di guarigione, ma

nelle quali il difetto di nutrizione, lo stato di dimagrimento ed il poco sviluppo accidentale delle mammelle e delle vene che ne provengono non permettono di riconoscere gli indizii sopra cui fondavasi la qualità lattifera, ne sarebbero state dotate dopo la guarigione ed il loro ristabilimento.

E dopo pag. 68 e 69:

« Colla sua scoperta, il sig. Guenon ha reso un grande servizio all'agricoltura; lo stemma o disegno offre il vantaggio di fornire un segno che può essere facilmente osservato, riconosciuto e giudicato medesimamente dalle persone che non hanno una grande esperienza nella scelta delle vacche; un segno che è visibile sui soggetti molto giovani, sui tori come sulle giovenche; un segno infine che, sciolto dalle complicità sistematiche da cui era stato circondato, non tarderà a divenire usuale, e faciliterà la moltiplicazione delle buone vacche, non permettendo di allevare che animali di speranza.

Mezzi di perfezionare la specie bovina.

La divisione, generalmente ammessa degli animali della specie bovina in *razze da lavoro*, *razze lattifere*, *razze da macello*, non è convenevole perchè contraria all'interesse del commercio e dell'agricoltura, all'interesse pubblico e privato. Come ho detto nella nota (4) le razze bovine, nei paesi ove la natura dei pascoli, la quantità e la qualità dei foraggi loro permettono di acquistare un corpo abbastanza voluminoso ed una statura elevata, o per dir meglio ove è possibile di allevare animali bovini, per isviluppo di corpo e per istatura atti al lavoro, oltre questa qualità debbono pure offrire la disposizione all'ingrassamento, alla produzione di carne di buona qualità ed alla secrezione del latte; attributi che è possibile di loro comunicare, se non ne sono dotati, coll'introduzione di produttori provenienti da razze o famiglie che li posseggano per una lunga serie di generazioni, per la loro antichità.

Nei paesi e nelle regioni ove la poca fertilità del suolo e la mancanza di abbondanti foraggi non permettono di allevare razze bovine di corporatura e di forza che le rendano atte al lavoro, conviene che esse siano lattifere e da macello.

La sola divisione che sembri conveniente di ammettere degli animali bovini, è quella delle razze da lavoro, da carne e da latte, e delle razze da carne e da latte, perchè nei paesi ove esistono razze atte solamente al lavoro, coll'introduzione di produttori di razze perfezionate che possiedono l'attitudine al lavoro, alla produzione di carne, all'ingrassamento ed alla secrezione di latte, è possibile di loro far acquistare le qualità di cui mancano. In tale guisa, secondo le circostanze e la destinazione, possono essere profittevolmente applicate od al lavoro od all'ingrassamento od alla secrezione di latte; e nello stesso modo, nei paesi ove esistono razze di forte corporatura, ma che per difetto di attività organica non sono atte al lavoro, ma solo alla produzione di carne o di latte, o ad un tempo di carne e di latte, introducendovi produttori di razze che posseggano pure l'attitudine al lavoro, non riesce difficile di loro fare acquistare tale qualità. E relativamente ai paesi ed alle regioni in cui non è possibile di allevare razze bovine atte al lavoro, conviene che siano lattifere e buone da macello, qualità che possono loro essere comunicate, se non le possiedono, mescolandole con razze che ne siano dotate.

Se i governi, se i proprietarii vogliono applicare questi principii al miglioramento della specie bovina, avverrà col tempo che non ve ne saranno più che due razze, cioè quelle di grande taglia atte al lavoro, alla produzione di carne ed alla secrezione di latte; e quelle che per difetto di sviluppamento e di forme saranno solamente atte alla produzione di latte ed all'ingrassamento.

La divisione delle razze bovine deve dunque avere per fondamento i loro attributi e le loro qualità; e secondo questi principii che sono i soli che possano servire di norma al loro perfezionamento, si debbono distinguere nei varii paesi in razze perfezionate che per lo sviluppamento del corpo, il grado di attività vitale e la disposizione favorevole degli apparecchi organici, offrono secondo la destinazione che dipende dalle circostanze dei luoghi e dall'interesse dei proprietarii, l'attitudine al lavoro, alla produzione di carne di buona qualità, all'ingrassamento ed alla secrezione di latte. In razze atte solamente al lavoro ed all'ingrassamento e non alla secrezione abbondante di latte. In razze atte all'ingrassamento ed alla secrezione di latte e non

al lavoro. Infine, in razze atte solamente alla secrezione di latte e non al lavoro, e poco alla produzione di carne di buona qualità ed all'ingrassamento; razze suscettive di essere perfezionate o migliorate coll' introduzione e colla mescolanza ben combinata di produttori di razze o famiglie di tipo e di perfezionamento, capaci di loro comunicare e propagare gli attributi organici e le qualità di cui non sono dotate. Nè vale il dire che in alcuni paesi non si richiede da certe razze bovine che vi si allevano, che l'attitudine alla produzione di carne, come in Inghilterra, da altre l'attitudine alla secrezione di latte, o ad un tempo alla produzione di carne, come nell'Olanda e nella stessa Inghilterra. Chi non vede che perfezionando le dette razze e loro comunicando le qualità e gli attributi di cui non sono dotate, possono secondo le circostanze essere applicate a questa od a quella destinazione, cioè od al lavoro, od alla produzione di carne, od a quella del latte, e che acquistano per tale modo un valore commerciale superiore e reale? e che rispetto alle razze che si destinano essenzialmente alla secrezione del latte, i vitelli che si vendono poco tempo dopo la nascita, sia che si applichino alla macellazione od all'allevamento, acquistano maggior valore? Sanno i proprietari ed i coltivatori del Piemonte quanto siano ricercati i vitelli della buona razza piemontese che si applica alla secrezione del latte, mentre i vitelli delle vacche svizzere, di quelle, così dette, di montagna, delle meticciesvizzere non giunte ancora a perfezionamento, sono di poco valore. Infine le vacche lattifere di razza, come avverte il sig. Collot, conservano l'attitudine all'ingrassamento dopo la cessazione della secrezione del latte.

Quanto alle razze bovine atte solo essenzialmente o principalmente al lavoro, la necessità di migliorarle, mescolandole con razze che in un collo sviluppo del corpo e l'attività organica possiedano l'attitudine all'ingrassamento, è tanto più urgente e manifesta in quanto che non essendo dotate di così importante qualità, diminuiscono notabilmente di valore quando o per l'età o per cagioni accidentali non possono più essere applicate al lavoro.

È dunque del maggior interesse così pei proprietari e pei coltivatori, come pei governi, di migliorare e perfezionare le razze bovine che per costituzione, per isviluppamento di forme e per condizioni igieniche possono acquistare l'attitudine al la-

voro se non ne sono dotate, e conservare od acquistare contemporaneamente la disposizione alla produzione di carne di buona qualità ed alla secrezione di latte. Per questo oggetto di così grande importanza fa d'uopo che, nei paesi ove esistono razze perfezionate che possiedono l'attitudine al lavoro, all'ingrassamento ed alla produzione di latte, i governi ed i proprietari ne applichino produttori scelti e distinti al perfezionamento delle razze che mancano dell'una o dell'altra di dette qualità, e che nei paesi ove non esistono razze di tipo o di perfezionamento, i governi facciano venire produttori scelti e distinti dai paesi ove esistono, chè la spesa di tale importazione è un nulla rispetto al valore reale e commerciale che acquistano sotto tutti i rapporti le razze con tale modo perfezionate.

Infine nei paesi e nelle regioni in cui pel rigore del clima e per infertilità del suolo non è possibile che la razza bovina giunga a tale grado di sviluppamento di forme da renderla atta al lavoro, conviene che riunisca l'attitudine alla secrezione del latte ed all'ingrassamento, qualità che si debbono ad essa comunicare se non ne è contemporaneamente dotata coll'introduzione di produttori provenienti da razze che ne siano fornite; ed è con questo modo, come ho detto e ripetuto, che in tutti i paesi i proprietari e soprattutto i governi, coll'applicazione dei principii stabiliti potrebbero, con immenso vantaggio del commercio e dell'agricoltura, far giungere la specie bovina a tale grado di perfezionamento che non comprendesse più che due razze più o meno distinte, cioè la razza perfezionata atta ad un tempo al lavoro, all'ingrassamento ed alla secrezione di latte nei paesi e nelle regioni ove condizioni igieniche favorevoli le permettono di acquistare un conveniente sviluppamento di corpo e di forme, e la razza atta solamente alla secrezione di latte ed all'ingrassamento nei paesi in cui la poca fertilità del suolo non permette di allevare razze da lavoro.

Tipo primitivo della specie bovina domestica.

È probabile che come tutte le grandi specie di animali, il bue o per dir meglio la specie di animali bovini ridotta in presso che tutte le regioni in istato di domestichezza discenda da una

specie originaria primitiva che sembra essere quella che è costituita dal *Bos taurus* o bue comune.

Secondo i più recenti naturalisti le specie del genere bue possono essere comprese in quattro divisioni (a).

I TORI — Accanto al bue comune (*prima specie*) al quale si riferiscono il piccolo bue selvaggio dei parchi di Scozia, che credesi generalmente come discendente dallo stesso stipite che il nostro bestiame domestico, lo zebu rispetto al quale non si sa ben dire se non vi sia almeno incrocicchiamento con qualche specie estinta od ancora non conosciuta, ed il bue colle natiche bianche di Giava, che non havvi ragione per considerare altrimenti che come una semplice varietà, vengono a mettersi le specie seguenti: il Gour (*seconda specie*) (*Bos Gaurus*, *Bibos concavifrons*) Hogds; il Gayal (*terza specie*) (*Bos Gavvus*), al quale conviene riferire il Gayal domestico (*Gobah Gayal*) o Gayal delle pianure, di cui alcuni individui ritornati in istato indipendente, hanno propagato nelle foreste del Thibet una razza che sembra conservare i caratteri acquistati per l'influenza dell'uomo, ed il *Jungly-Gau* di F. Cuvier, che potrebbe essere il risultato d'una mescolanza col bue comune. Infine metterebbesi ancora accanto a questi buoi il *B. Bentiger* di Giava, supponendo tuttavia che sia una specie distinta e non il risultato d'un incrocicchiamento col nostro bue domestico ed il Gour, che vive parimenti a Giava.

I caratteri comuni alle specie di questa prima divisione sono la fronte piana o medesimamente un poco concava, press'a poco larga come alta; le corna attaccate alle due estremità della cresta occipito-frontale; la metà superiore della faccia occipitale liscia, senza impressioni muscolari.

In tutte queste specie si contano tredici paia di coste, le quali a partire dalla sesta si allontanano lateralmente, ed allargano con tale modo la cavità toracica.

In questi animali la testa presenta dietro le corna un orlo prominente coperto solamente dalla pelle; la lingua è sparsa di papille cornee; il corpo intiero è coperto di peli corti, ad eccezione della parte superiore della fronte, ove possono acquistare

(a) *Dictionnaire universel d'Histoire naturelle* dirigé par M. CHARLES D'ORNIGNY, Article *Bœuf* de M. Roulin, tome second, deuxième partie,

alquanto più di lunghezza, ma non mai abbastanza per formare un ciuffo pendente come nei Bonasi.

I BONASI — Le due specie che comprende questa divisione l'*Aurochs Urus* (quarta specie) ed il *Bisone* (quinta specie), si distinguono dalle precedenti per le proporzioni più gracili delle membra; pel numero delle coste che è maggiore di tredici; per la disposizione delle apofisi spinose delle vertebre dorsali; per le forme generali della testa che è assai corta rispetto alla sua grossezza; per le proporzioni della fronte che è più larga che alta; per l'eminenza delle orbite, per la forma della fronte che è convessa, meno per la prominenza della parte mezzana che per l'inclinazione e l'abbassamento della parte superiore; per la posizione delle corna, che invece di attaccarsi alla sommità della testa, s'inseriscono notabilmente più in basso e più presso alle orbite.

Questi animali si distinguono a prima vista da tutti gli altri buoi per la disproporzione che sembra esistere tra le parti anteriori e le posteriori del loro corpo, pel loro dorso gibboso, per la criniera che cuopre le loro spalle e ricade sino sulle gambe d'avanti; per la lunga barba che pende dal loro mento e la grossa ciocca di peli di cui è guarnita la fronte.

L'apparenza di gobba dipende dall'enorme sviluppamento delle prime apofisi del dorso che decrescono rapidamente a misura che si portano indietro, e sono avvolte da due masse carnose che formano una protuberanza rotondata il cui volume è ancora esagerato dalla grossezza dei peli in queste regioni. I peli dei Bonasi sono di due sorta, lanosi e setosi o morbidi come seta; i primi abbondanti nell'inverno, cadono in parte la state; gli altri peli che costituiscono principalmente la criniera, la barba ed i manichini di cui sono ornate le gambe d'avanti, si rinnovano essi pure, ma in guisa a non lasciare mai sguarnite queste parti, ove divengono molto lunghi nei vecchi maschi. Questi peli, segnatamente quelli della fronte, sentono fortemente di muschio soprattutto nel periodo del calore.

Le specie della divisione dei Bonasi si distinguono principalmente pel numero di coste. Ve ne sono quindici paia nel *Bisone* americano, quattordici solamente nell'*Aurochs* od *Uro* della Lituania e della Moldavia; l'*Aurochs*, *Uro* del Caucaso non è ancora abbastanza conosciuto per potere stabilire se sia speci-

ficamente identico a quest'ultimo, sebbene vi sia motivo di crederlo.

I YAKS — Si distinguono dai buoi della prima divisione per la forma della fronte che è leggermente convessa alla sua parte mezzana ed inclinata alla sua parte superiore come nei Bonasi, ove incontra parimente il piano occipitale sotto un angolo acuto, senza formare un orlo lungo la linea di riunione. La fronte è più stretta che in questi ultimi animali e non è quasi più larga che alta. Sotto le orbite che sono poco prominenti, la faccia si restringe press' a poco uniformemente sino alla sua estremità; la diminuzione è meno rapida che nei Bonasi, più che nei buoi propriamente detti, e soprattutto che nei Bufali ove è appena sensibile. Le corna, rotondate verso la base, sono attaccate forse alquanto meno in alto che nei buoi veri, più in alto che nei Bonasi. Vi sono quattordici paia di coste come nell'Aurochs. Come in quest'animale le apofisi spinose delle prime vertebre dorsali sono assai lunghe, ma nelle seguenti il decrescimento è più rapido: quelle delle ultime vertebre cervicali sembrano giungere ad una dimensione che esse non hanno in alcuna delle specie che sono state enumerate.

Le estremità sono corte, gli zoccoli od unghioni sono spuntati, assai vicini, e la loro configurazione basterebbe sola ad indicare che il Yak appartiene ad un paese di montagna ed è abile a salire le pendici.

Tutto il corpo è coperto d'un grosso e folto pelo come conviene ad un ruminante che vive presso nevi perpetue. I peli sono soprattutto molto lunghi verso le spalle; quelli del ventre non lo sono meno e discendono quasi sino a terra, ciò che fa sembrare l'animale ancora più basso sulle gambe che non è realmente. Ma ciò che gli dà soprattutto un aspetto particolare, è la coda guernita, dalla radice, di crini più lunghi e più fini di quelli del cavallo.

La fronte è coperta da una grossa ciocca di peli increspati, e quelli della faccia, sebbene più corti, giungono sino al muso che ne è quasi coperto, la parte nuda essendo limitata allo spazio ristretto che separa le narici, ciò che non deve recare stupore in un animale che una gran parte dell'anno cerca il suo nutrimento sotto la neve; questa disposizione incontrasi in altre specie poste in circostanze simili, per esempio nel bue moscato

e in due cervi delle regioni circumpolari, la Renna o Rangifero e nell'Alce, i soli in tutta la famiglia dei ruminanti a corna caduche che presentino questo carattere.

I Yaks hanno la lingua coperta di papille cornee come tutte le specie di cui è stato parlato sin' ora.

I BUFALI — Sono animali che vivono nelle paludi o presso ai fiumi, in cui stanno immersi una parte del giorno.

I Bufali hanno proporzioni più forti che tutti gli altri buoi, e le loro membra, soprattutto le posteriori, sono assai robuste. Le corna a base larga, che cuopre una parte della fronte, sono appianate al loro lato interno e rotondate al loro lato esterno. Hanno tredici paia di coste. Le apofisi spinose delle vertebre dorsali sono in essi forse meno sviluppate che nel bue comune, e meno conseguentemente che in tutte le altre specie; dal garrese sino ai lombi, la sommità di quest'apofisi e di quelle delle vertebre lombari forma quasi una linea retta, d'onde risulta che questi animali hanno il dorso sensibilmente piano.

Salvo i casi d'albinismo, che sono frequenti in alcune razze domestiche e che si perpetuano colla generazione, i Bufali hanno la pelle nera coperta da un pelo corto assai raro, abitualmente nero, qualche volta tendente al grigio, e raramente bruno.

Le orecchie, di mediocre grandezza, sono dirette orizzontalmente. La giogaia non sembra bene sviluppata che nelle razze domestiche.

La lingua del nostro Bufalo domestico è morbida, e questo carattere, che sembra comune a tutte le specie della divisione, dipende probabilmente dal genere di nutrimento di questi animali. I Bufali non sembrano destinati, come i nostri buoi, a pascolare l'erba dei prati, a vivere di graminee dure, sovente quasi essiccate, che la lingua concorre a strappare: essi cercano le piante che crescono nei luoghi paludosi o quelle che nascono all'ombra umida delle grandi foreste.

Regna ancora molta oscurità nella storia dei Bufali, ed è sinora ben difficile di giungere ad una determinazione un poco soddisfacente delle specie. Nondimeno i naturalisti inglesi, che hanno nell'India le migliori occasioni per osservare le specie asiatiche, s'accordano in generale a distinguerne tre, cioè la specie selvaggia (*settima specie*) che si considera come lo stipite

del Bufalo domestico, introdotto in Europa verso il VI secolo, ma che è d'un terzo più grande; l'Arni colle corna incurvate in forma di semiluna (*ottava specie*) che sembra avere dato una seconda razza domestica, comune in molte parti dell'Asia meridionale ed in certe parti dell'Impero cinese (*nona specie*); l'Arni gigante di cui non si conoscono quasi in Europa che le corna.

Il Bufalo del Capo (*decima specie*) differisce dai Bufali asiatici per molti caratteri che lo approssimano, al contrario, per una parte al Bue moscato, e per l'altra, a varie grandi specie d'Antilopi, che abitano com'esso l'estremità australe dell'Africa.

Ammettendo questi ultimi rapporti, secondo il sig. Roulin, sarebbervi per la distribuzione geografica di questi grandi ruminanti una legge particolare assai notevole: i ruminanti colle corna largamente shiacciate alla base occuperebbero nei due emisferi le parti più lontane dell'equatore, da un lato il Bue moscato verso il cerchio polare artico, dall'altro meno vicino, è vero, al polo, ma avanzandosi quanto lo permette l'estensione del Continente meridionale; il Bufalo del Capo ed il *Cotoblepas* di Smith.

I Bufali colle corna appianate sarebbero proprii della regione intertropicale.

Tutti gli altri Buoi spetterebbero all'emisfero del nord; i Bonasi avendo per limiti da una parte il cerchio polare artico e dall'altra il cerchio tropicale corrispondente; ed i Buoi, propriamente detti, arrivando sino all'equatore, trovandosi almeno, sopra un solo punto, fuori di questa linea, cioè nell'isola di Giava, ove sono rappresentati dal *B. Bentiger* ed anche probabilmente dal Gour.

L'Asia e forse l'Africa, come lo sono della specie del cavallo, sembrano essere la patria propria del *Bos Taurus*, tipo ed origine della specie bovina che l'uomo ha ovunque ridotta in istato di domestichezza, in guisa che in tutti i paesi ove vi sono tracce di coltura della terra, si trovano razze bovine domestiche, e non se ne incontrano attualmente in nessun luogo in istato veramente selvaggio. Le più antiche tradizioni egiziane ed indiane non parlano che di bestiame domestico, la cui moltiplicazione deve essere stata prodigiosa, se si fa caso della quantità immensa che gli antichi Re dell'Egitto facevano immolare nelle feste solenni.

Una delle regioni in cui la specie bovina si è notabilmente moltiplicata è la Podolia ove forma una razza particolare.

Questa razza che si distingue per caratteri costanti, osservabili ed assai pronunciati, incontrasi sopra uno spazio considerabile dell'Europa orientale e delle provincie vicine dell'Asia. Trovasi particolarmente nella Podolia, nella Volinia, nella Moldavia, nell'Ucrania, nella Transilvania, nell'Ungheria. Essa è alta di gambe, colle anche larghe prominenti, la coda attaccata piuttosto bassa che non alta, il naso leggermente convesso, corna lunghe, contornate in alto.

Il pelame è grigio chiaro, grigio cinerino o più carico. La taglia varia, in molti luoghi è assai elevata. Questi animali vivono riuniti in grandi truppe semiselvagge, ingrassano facilmente, danno molto sevo e buone pelli; i buoi sono molto atti al lavoro, ma le vacche non sono buone lattifere, il che dipende non per mancanza in esse di questa disposizione che sviluppasi in circostanze igieniche favorevoli, ma dal loro genere di vita, come avviene di tutte le razze bovine che, vivendo come in istato di natura, diminuisce la secrezione del latte dopo che hanno allevati i prodotti, e l'attività organica concentrasi sugli apparecchi della vita di relazione e principalmente sopra quello della locomozione.

Dalla razza della Podolia, modificata dall'influenza dei climi, delle regioni, del genere di vita, sembra potersi inferire che derivarono le tre grandi divisioni d'animali bovini del Continente europeo.

1. *Le razze dell'Alta Italia*, della *Romagna*, della *Toscana*, del *Reggiano*, del *Parmigiano*, del *Piacentino*, del *Piemonte* e di alcune regioni della *Francia*.

2. *La razza Olandese* che ha popolato i pascoli abbondanti delle sponde del mare sino alla Danimarca, e che è pure il tipo della razza fiamminga, e secondo ogni probabilità, delle razze normanna ed inglese.

3. *La razza Svizzera* che dalle Alpi, come punto centrale estendesi in un raggio più o meno vasto. Si è questa razza che pascola il Giura, una parte dei Vosgi, il bacino del Reno sino a Manheim, il ducato di Baden, il Wurtemberg, la Baviera, l'Austria, una parte della Lombardia e le provincie dell'Alemagna che sono vicine alla Svizzera.

Devesi notare che in alcuni paesi dell'interno dell'Alemagna esistono razze che, come quelle dell'Alta Italia, discendono più direttamente dalla razza della Podolia.

Trattandosi di accennare le razze bovine dei varii paesi secondo la divisione stabilita sugli attributi e sulle qualità che le distinguono, è a ricordare che quali che ne siano la provenienza ed i caratteri, quelle che vivono abitualmente nei pascoli quasi in istato di natura, come nell'Asia, nell'Africa, in America, in Ispagna, nella Sicilia, in Sardegna, nell'Italia meridionale, nelle Maremme ed in altre regioni analoghe, secondo la natura della loro organizzazione, la loro statura, la loro attività, sono più o meno forti, più o meno resistenti, più o meno atte al lavoro, alla produzione di carne di buona qualità, all'ingrassamento e non alla secrezione abbondante di latte per le ragioni che sono state addotte parlando delle bestie bovine che vivono riunite in truppe semiselvagge nella Podolia. Ma se si riducono ad intiera domestichezza e si trasportano nei paesi temperati o settentrionali che convengono maggiormente alla natura ed al temperamento della specie bovina domestica, in un col-l'attitudine al lavoro sviluppassi più o meno la disposizione alla secrezione di latte. Pertanto le razze bovine, suscettive di essere divise in razze tipiche o di perfezionamento o rigeneratrici che possiedono tutti gli attributi che competono alla specie bovina migliorata, ed in razze che non sono dotate che di due o di un solo di detti attributi, come od all'ingrassamento ed alla secrezione di latte e non al lavoro, od al lavoro ed all'ingrassamento e non alla secrezione di latte, oppure solamente al lavoro e non all'ingrassamento nè alla secrezione di latte, od infine alla secrezione di latte e non molto al lavoro nè all'ingrassamento ed alla produzione di carne di buona qualità; detta divisione che, come ho detto, è la sola che possa servire di norma al miglioramento delle razze di inferiori qualità, non può essere stabilita che nelle regioni e nei paesi in cui la razza bovina è conservata in istato di domestichezza. È poi meritevole di osservazione che le razze asiatiche, africane, spagnuole, siciliane, di Maremma, della Podolia, ecc.; forti, resistenti alla fatica ed atte al lavoro, e quelle ridotte ad intera domestichezza e che pel loro modo di perfezionamento sono secondo la destinazione atte od al lavoro, od alla produzione di carne di buona qualità,

all'ingrassamento od alla secrezione di latte, od al lavoro ed all'ingrassamento, o solamente al lavoro, fuori pochissime eccezioni, sono tutte di pelame uniforme o grigio carico o cinerino, o chiaro, o rosso più o meno carico, o formentino giallo o chiaro, od infine rosso o rossiccio bruno raramente nero e senza macchie; mentre le razze di pelame pezzato od altri colori macchiato di nero, di baio, di sauro, non sono generalmente molto atte al lavoro, meno, come ho detto, alcune rare eccezioni, e solo od alla produzione di carne e di latte, come le razze olandesi, alcune inglesi e specialmente quelle a corte corna di Durham, od alla produzione di latte come presso che tutte le razze svizzere; ed è ancora a notare che le prime, per l'attività organica e l'energia vitale di cui sono dotate, imprimendo ai materiali di nutrizione un maggiore grado di elaborazione, sono sobrie, resistenti alla fatica, di più lunga vita; e le altre consumano una maggiore quantità di alimenti, reagiscono meno favorevolmente all'azione delle cagioni morbose, e vivono meno lungo tempo.

*Razze bovine di tipo, di perfezionamento o rigeneratrici
nei differenti paesi.*

Debbono essere considerate come razze bovine perfezionate, atte cioè al lavoro, all'ingrassamento ed all'abbondante secrezione di latte, e perciò suscettive di migliorare quelle che non sono dotate che di due o di uno di detti attributi o qualità, come all'ingrassamento ed alla secrezione di latte e non al lavoro; al lavoro ed all'ingrassamento e non alla secrezione di latte; al lavoro e non all'ingrassamento nè all'abbondante secrezione di latte, od alla secrezione di latte e non molto al lavoro nè all'ingrassamento.

Seguendo l'opinione della discendenza delle razze bovine del Continente europeo da quelle della Podolia, parleremo successivamente delle razze dell'Alta Italia, della Lombardia, del Piemonte, di quelle dell'Inghilterra, della Scozia, dell'Alemagna, della Baviera Renana e della Francia che appartengono a questa divisione.

Le bestie bovine della Romagna sono di mantello grigio più o meno carico o scuro, colle corna lunghe, dirette in alto, piuttosto alte di gambe, atte al lavoro ed all'ingrassamento, e se fossero abbondantemente nutrite e convenientemente governate, acquisterebbero la disposizione alla secrezione abbondante di latte.

Nel Parmigiano le bestie bovine hanno molta analogia con quelle della Romagna, e per l'abbondanza dei pascoli e dei foraggi riescono ad un tempo atte al lavoro, alla produzione di carne ed alla secrezione di latte.

Le bestie bovine del circondario di Reggio e del Modenese rassomigliano molto a quelle del Piemonte pel colore del pelo, per la conformazione e le qualità, essendo atte al lavoro, alla produzione di carne ed alla secrezione di latte.

Nel Piacentino le bestie bovine non offrono più i caratteri distintivi del tipo da cui discendono, essendo state mescolate colle razze svizzere di Schwitz, ed anche colle bernesi, ciò che ha fatto dire da alcuni che le razze svizzere discendono da quelle della Romagna, e che quelle del Piacentino serbano analogia colle svizzere.

Delle razze italiane di questa divisione, le più distinte sono le due razze del Piemonte. La prima, che allevasi e coltiva, puossi dire in tutti i paesi di pianura, è di pelame rossiccio, detto *formentino*, più o meno carico o chiaro, o grigio chiaro, talvolta carico, raramente bruno, senza macchie bianche. Se è di buona scelta e ben conservata, acquista tale sviluppo rispetto alla statura, tale finezza ed eleganza nella conformazione che si può dire una delle migliori e più distinte razze della specie bovina.

Questa razza abbonda di latte di buona qualità, i suoi prodotti sono eccellenti sì per la macellazione che pel lavoro, ed i buoi conservano sino ad un'età avanzata l'attitudine all'ingrassamento.

La seconda razza delle bestie bovine del Piemonte è quella dei paesi di collina. È di mantello generalmente grigio più o meno chiaro o carico, del pari senza macchie, alquanto meno alta, più raccolta di corpo, colle gambe più tarchiate, la testa più carica, la pelle meno fina e meno allentata. È atta al lavoro, alla produzione di latte, ed i buoi che ne provengono, spinti all'ingrassamento, sono del pari che i vitelli utilmente applicati al macello e messi ugualmente in commercio.

Razze inglesi.

Le razze dei distretti più elevati delle contee di Pembroke e di Glamorgan nel paese di Galles sono atte all'ingrassamento, alla produzione di carne ed anche al lavoro,

Alcune delle razze delle contee di Dublin, Kilkenny, Antrim, Tyrone, Londonderry, Cavan, Sligo, Limerick, dell'Irlanda, sono atte alla produzione di latte, all'ingrassamento ed al lavoro.

La razza delle Isole Shetland nella Scozia, atta al lavoro, all'ingrassamento ed alla produzione di latte. — Razza pura, ben conformata, di buona taglia, a corte corna, colla carne mazzata e di eccellente qualità. Le vacche danno molto latte. Sarebbe utile di importare sul continente questa razza che, per rigore della temperatura e la magrezza del suolo da cui proviene, è suscettiva di adattarsi a tutti i climi.

La razza della Scozia senza corna, detta di Galloway, di pelame bajo bruno o giallognolo, talvolta con macchie bianche alla coda e sotto al ventre. — Dorso e reni larghi, petto ampio, collo corto, testa assai forte, orecchie larghe, pelose, bocca grande, spalle carnose, gambe corte, forti, natiche carnose. Razza forte, vigorosa ed atta tuttavia all'ingrassamento; le vacche danno molto latte e la carne n'è assai buona.

Razze dell'Alemagna.

La razza di Voigtland, di forte costituzione, di pelame rosso-bruno, rinomata pel tiro, l'ingrassamento e la secrezione di latte.

La razza del Glane nella Baviera Renana. Di pelame baio variamente modificato od isabella, o d'un baio chiaro mescolato di baio e d'isabella. È in generale ben conformata, colla pelle soffice, allentata, il pelo fino; è docile, buona da latte, atta al lavoro, ingrassa facilmente, e la carne è di eccellente qualità. Questa razza potrebbe giungere al più alto grado di perfezione con una scelta giudiziosa degli animali destinati alla riproduzione.

La razza del Westerwald. Piccola, ossa sottili, pelame rosso-bruno colla testa bianca. Secondo il signor Villeroy le vacche

di questa razza sono buone lattifere; i buoi benchè piccoli, hanno grande forza ed energia, ingrassano bene, la loro carne è di eccellente qualità ed hanno molto sevo.

Razze francesi.

Razza di Salers. La più notevole delle razze dell'Alvernia, di pelame rosso carico. Di alta taglia osservabile anche nelle vacche, ben conformata, atta al lavoro, buona lattifera, e nei paesi fertili offre pure la disposizione all'ingrassamento.

Quali sotto razze più o meno degenerate di quella di Salers, sono le razze di *Ronaerque* del Cantal e quella d' *Aubrac*, di pelame falbo, colla testa talvolta tinta di nero sulle guancie ed attorno gli occhi; la razza detta di *Segalas*, dal paese povero che occupa, che non produce che segala. È di pelame rosso carico, sobria, eccellente pel lavoro, e per difetto di abbondanti alimenti, mediocre lattifera.

Per queste razze come per tutte quelle di buona discendenza che degenerano e perdono delle loro qualità per asprezza di clima ed infertilità di suolo, bastano condizioni igieniche favorevoli a migliorarle.

Razza della Garonna. Sembra una discendenza della razza di Salers. Pelame formentino, pelle morbida, sottile. Corpo lungo, groppa larga, natiche scostate, petto profondo, grande. Membra forti, tarchiate nelle regioni superiori, stinchi sottili, ginocchia forti, avvicinate, garretti lunghi. Taglia 1 m. 45 ad 1 m. 75 cent. — Le femmine abbondano di latte, la loro taglia varia da 1 m. 55 ad 1 m. 55 cent.

Questa bella razza è sobria, di buon mantenimento e di facile ingrassamento. I buoi colossali che sono impiegati a trarre grandi pesi sul porto di Bordeaux sono di questa razza. Gli Inglesi ne hanno a più riprese importato nel loro paese individui per migliorare le loro razze.

Chi non direbbe questa razza sorella della bella razza del Piemonte e della medesima provenienza? Pecca alquanto per la regolarità delle forme, che è però facile emendare e correggere con accoppiamenti ben combinati.

Razza Limosina. Pelame formentino giallo o rosso; pelle soffice, fina; corpo allungato, costato rotondo, spalle forti, ventre

sviluppato. Taglia da 4 m. 40 ad 1 metro 46 cent. La femmina è assai più piccola del maschio; nondimeno è applicata al lavoro, e nello stesso tempo alla propagazione, ed alleva benissimo il prodotto. Ciò vuol dire che questa razza, le cui varietà dipendono unicamente dal grado di fertilità del suolo e dei pascoli, potrebbe essere facilmente migliorata, e la taglia delle vacche elevata con adattati accoppiamenti.

Razza Agenaise. Colore rosso formentino alquanto più chiaro sul dorso e sui lombi, più carico al collo, alle spalle ed alla parte mezzana del costato; faccia interna delle coscie di un bianco leggermente roseo, pelle soffice, più spessa che nella razza della Garonna, dalla quale differisce per una maggiore regolarità di conformazione. Questa bella e buona razza è molto sparsa nel dipartimento di Lot e Garonne, come in alcuni dipartimenti vicini. I buoi di questa razza sono eccellenti pel lavoro, di facile mantenimento e di carattere dolce. Le femmine loro rassomigliano e sono loro associate nei lavori agricoli. Sono buone lattifere ed allevano perfettamente i loro vitelli.

Razza di Nerac. Razza meticcia formata colla mescolanza delle vacche della Guascogna con tori della razza Agenaise. Colore paglia di formento o falbo chiaro, con marche nere attorno ai piedi, alle labbra ed alla coda. Taglia 4 m. 45 ad 4 m. 55 cent. I buoi sono sobrii e resistenti alla fatica. Le vacche sono pure atte al lavoro e buone lattifere.

Razza du Bocage. Mantello bruno, comunemente d'un solo colore; atta al lavoro, alla macellazione ed anche lattifera, qualità rispetto alla quale potrebbe essere ancora migliorata con tori discendenti da famiglie che ne siano anche dotate ad un grado più elevato.

Da questa enumerazione delle razze bovine di tipo, di perfezionamento o rigeneratrici, si scorge che le due razze del Piemonte sono atte al miglioramento delle varie razze così del paese, come delle altre parti d'Italia che non riuniscono che due od uno solo degli attributi che competono alla specie bovina migliorata, e che allo stesso oggetto convengono.

Per le varie razze dell'Inghilterra:

Le razze dei distretti più elevati delle contee di Pembroke e di Glamorgan nel paese di Galles;

Alcune razze delle contee di Dublin, Kilkenny Antrim, Ty-

rond, Londonderry, Cavan, Sligv, Limerik dell'Irlanda, e soprattutto la razza delle isole Shetland nella Scozia.

Per le razze dell'Alemagna:

La razza di Voigtland e la razza del Glane.

Per le razze francesi principalmente:

La razza di Salers. — La razza della Garonna. — La razza Agenaise. — La razza Limosina.

*Razze atte all'ingrassamento, alla secrezione di latte
e non al lavoro.*

Razze del Piemonte.

Si possono mettere in questa divisione alcune razze meticce di montagna che risultano dalla loro mescolanza con tori della buona razza del Piemonte, che dopo una serie di generazioni loro fanno acquistare parimenti l'attitudine al lavoro. Dopo la terza o quarta generazione è difficile di distinguere i prodotti di questa razza da quelli della razza piemontese.

Razze inglesi.

Razze delle contee di Lancaster, Cumberland, Westmoreland, Leicester, Warwick, York. Razze potenti, d'un volume enorme. Corna lunghe, colle punte incurvate in basso. Notabile attitudine all'ingrassamento. Le vacche danno un latte ricco di butirro. La carne di queste differenti razze è assai stimata. È possibile di perfezionarle e di fare loro acquistare ugualmente l'attitudine al lavoro coll'introduzione di produttori delle razze dei distretti più elevati delle contee di Pembroke e di Glamorgan, delle contee di Dublin, Kilkenny ecc. che possiedono anche questo attributo, e soprattutto della razza delle isole Shetland.

Razze delle contee di Dublin, Kilkenny, Tyrond, Londonderry, Cavan, Slige, Limerik dell'Irlanda, atte alla produzione di latte, all'ingrassamento e poco al lavoro. Esse potrebbero essere migliorate anche rispetto a questo attributo colla loro mescolanza con produttori delle razze delle medesime contee che ne sono

pure dotate, od ancora meglio con produttori della razza delle isole Shetland della Scozia.

Razza della contea d' Aberdeen della Scozia. Nella parte settentrionale di questa contea si trovano buoi senza corna di *Buchan* che godono d'una grande riputazione. Questa razza è atta all'ingrassamento ed alla produzione di latte.

Le si potrebbe far acquistare l'attitudine al lavoro mescolandola con produttori della razza senza corna, detta di Galloway, od ancora meglio con produttori delle isole Shetland.

La più notevole delle razze d'ingrassamento e da latte è la razza a corte corna *Durham Lincoln*, distretto di *Holderness*. Forme quadrate, massiccie, pelle fina, pelo corto, taglia alta, carne di lusso.

A misura che gli animali di questa razza si spingono all'ingrassamento ed aumentano di peso, consumano, si dice, minore nutrimento. Dall'età di tre a quattro anni presentano sul corpo strati od ammassi pinguedinosi di otto o dieci pollici di spessezza. Le vacche danno sino a trenta litri di latte al giorno. Si destinano al macello all'età di tre anni, quando hanno partorito una volta. Il nome di *Durham* ha prevalso. Queste razze bovine si chiamano anche *Tees-Water*, dalle sponde della *Tees* ove abitano. Sembra che esse siano originarie dell'Olanda e dell'Olstein; ma le cure degli allevatori britannici le hanno molto migliorate.

La *Holderness*, razza bovina che deve il suo nome ad un distretto della contea di *York*, serba analogia colle bestie bovine *Durham*. Nella contea di *Lincoln* le forme sono meno belle.

La razza *Durham* trasportata sul continente, non conserva le qualità che la distinguono e la rendono pregievole in Inghilterra, se non nei paesi ove esistono condizioni di clima e di suolo analoghe a quelle del paese in cui è stata formata e si alleva. Essa non è una razza di perfezionamento per due ragioni: la prima perchè non possiede che due degli attributi che competono alle razze bovine di tipo o rigeneratrici, non essendo atta al lavoro; la seconda perchè essendo una razza di formazione recente, non possiede le qualità che la distinguono, ad un grado da poterle infondere profondamente nell'organismo delle razze colle quali si mescola e che intendesi con essa di migliorare. Non dimenticando mai le condizioni di clima e d

suolo che valgono a conservarne le qualità, essa non può concorrere che al miglioramento delle razze che sono ad essa inferiori nell'animalizzazione, come le olandesi, le svizzere, le razze del nord ed in generale tutte quelle che per difetto di attività organica, sono atte alla secrezione abbondante di latte e non all'ingrassamento ed alla produzione di carne di superiore qualità, nè molto al lavoro. Ma essa non conviene, nè può essere applicata al miglioramento delle razze dei paesi le quali per attività organica e per animalizzazione, sono dotate nello stesso tempo di attitudine al lavoro, alla secrezione di latte ed alla produzione di carne di buona qualità. A Migliabruna presso Raccogni, podere del tenimento privato di S. M. il re di Piemonte, è stato osservato che mentre il produttore Durham migliora notevolmente i prodotti del suo accoppiamento colle razze svizzere di Schwitz e di Unterwald, che offrono sino dalla prima generazione colla finezza maggiore delle forme più morbida la pelle, più unito il pelo, più abbondante la pinguedine, più delicata la carne, non determina miglioramento nei vitelli che provengono dalla sua mescolanza colla buona razza del Piemonte, la quale siccome dotata, per la superiorità della sua organizzazione e per l'antichità della sua origine, di tutte le qualità che distinguono le razze bovine di perfezionamento, non ha d'uopo di essere mescolata con razze straniere, e per conservarla nella sua purezza, basta solo scegliere gli individui più distinti per applicarli alla propagazione.

Razze comuni dell' Alemagna.

Le razze dell' Alemagna che sono atte all'ingrassamento ed alla produzione di latte e poco al lavoro, possono essere migliorate anche rispetto a questo attributo con produttori della razza di Voigtland.

La razza del Tirolo. Di taglia mezzana. Corpo lungo rotondato, groppa larga, coda attaccata alta. Gambe fine, corte, dritte ed aperte. Pelame baio castagno vivido: è stimata per la produzione di latte e la disposizione all'ingrassamento.

Questa razza potrebbe essere migliorata ed acquistare anche l'attitudine al lavoro introducendovi produttori della razza del Voigtland; e si dica lo stesso delle razze di Steyermark e della

Carinzia che sono più forti e più alte di gambe e molto stimate in Austria per la produzione di latte e per l'ingrassamento.

Razze francesi.

La razza del Querci. Mantello uniforme d'un rosso vivido, pelle morbida e fina. Testa piccola, collo corto, muscoloso, giogaia poco sviluppata, corpo lungo non molto ampio, estremità allungate, ben dirette. Taglia d'1 m. 35 ad 1 m. 40 cent. Le vacche sono buone da latte e non differiscono per la taglia dai buoi che da 5 a 10 cent.

I buoi non sono molto resistenti alla fatica pel poco sviluppo del corpo.

Produttori scelti della razza della Garonna o di razze analoghe possono modificare favorevolmente la razza del Querci rispetto all'attitudine al lavoro.

La razza della Vandea. Mantello rosso carico uniforme, pelle fina e soffice, collo mezzanamente tarchiato, corpo lungo, ampio, garretti stretti. Questa razza che è atta all'ingrassamento ed alla produzione di latte, ma che non è delle più forti pel lavoro, può essere migliorata anche relativamente a questa qualità colla scelta dei più distinti individui che ne provengono, o con produttori della razza di Salers o della Garonna. Essa è stata sfavorevolmente modificata dalla sua mescolanza colla razza svizzera di Friburgo che è alla medesima inferiore per difetto di attività organica e di animalizzazione. La maggior parte delle razze bovine della Svizzera sono lattifere in ragione degli alimenti che loro si amministrano e che consumano in grande quantità, ma non sono resistenti alla fatica, non sono di facile ingrassamento e non producono carne di prima qualità. Ma la maggior parte dei proprietari della Vandea vedendo che i risultati di tale mescolanza erano lungi dall'essere soddisfacenti, ne trascurarono l'applicazione.

Razza della Franca Contea. Pelame generalmente di colore formentino chiaro, pelle morbida, fina, sottile, testa ristretta, allungata, collo gracile, petto stretto, corpo lungo, membra ben dirette. Taglia 1 m. 35 ad 1 m. 45 cent. — Razza docile, di facile mantenimento e che ingrassa facilmente.

Sarebbe facile d'imprimerle con un maggiore sviluppo

del corpo l'attitudine al lavoro, mescolandola con produttori della razza della Garonna o di Salers.

Razza del paese d' Auge. Mantello variato, mescolato, ora rosso, ora bianco, ora nero. Non è atta al lavoro, ma buona lattifera, e di facile e pronto ingrassamento. Come quella del Cottentino, di cui diremo, ed in generale, come tutte le razze che esistono in Francia di mantello variamente macchiato, discende probabilmente dalla razza olandese che loro trasmette colla debolezza del temperamento e la costituzione umorale, la disposizione all'ingrassamento, maggiore o minore attitudine alla secrezione di latte e poco al lavoro.

Per migliorarle rispetto al temperamento ed all'attitudine al lavoro, conviene mescolarle colla razza della Garonna o con altre razze analoghe.

Razze Charolaises. Ve ne sono due differenti almeno di pelame. La prima menò numerosa è di pelame bianco lucente; la seconda è un'importazione delle razze d'Alvernia. Il suo pelame è rosso di tutte le tinte. Queste due razze sono mediocri lattifere. La loro carne è eccellente, ma sono poco atte al lavoro.

È singolare che in un paese così ricco di pascoli eccellenti, le razze bovine non siano di taglia più elevata, migliori lattifere ed atte al lavoro; ed è ancora più singolare che siasi creduto di migliorarle, come dice il professore Lafore, mescolandole colla razza svizzera, che come abbiamo detto parlando delle razze della Vandea, non è una razza di perfezionamento.

Le razze che si debbono introdurre nel *Charollais* sono quelle di Salers, della Garonna, l'Agenese dell'alta pianura.

Seguendo le sponde del mare dalla Fiandra per l'Olanda, la Frisia, l'Oldemburgo, l'Olstein, Amburgo, una parte delle sponde del Baltico sino alle pianure di Danzica, trovasi una delle razze più importanti di bestie bovine per la produzione di carne succulenta e la secrezione abbondante di latte.

I suoi caratteri sono estremità più o meno alte, corpo generalmente sviluppato, groppa avvallata, anche prominenti, collo piuttosto sottile, testa ristretta, corna corte dirette in avanti, pelame ordinariamente pezzato, qualche volta affatto nero o bianco, o grigio sorcino. Pelle fina, pelo unito. Questa razza è in generale assai lattifera, ed offre pure una grande disposi-

zione all'ingrassamento, ma non è atta al lavoro pel suo temperamento molle, linfatico, umorale; attitudine che non le è essenzialmente necessaria nei paesi che abita ove ai lavori di agricoltura si applicano i cavalli, e che non sarebbe tuttavia difficile di farle più o meno acquistare mescolandola con produttori di tipo, provenienti da razze o famiglie dotate di tutti gli attributi che distinguono le razze bovine perfezionate.

Questa razza principale ha dato origine alla razza *olandese* propriamente detta, di pelame generalmente pezzato di nero; della *Frisia* e delle provincia di Schleswig-Holstein, di pelame comunemente grigio sorcino; la razza *delle pianure di Danzica*, di pelame variegato o rosso; le sotto razze d'una gran parte del *Belgio*, del *Bassoreno* e della *Bassa Alemagna*, dell'*Annover*, del *Meklemborgo*, delle pianure dell'*Oder*.

*Razze atte al lavoro, alla produzione di carne,
ma poco lattifere.*

Razze inglesi.

Razza di Herefordshire, che ha un'alta riputazione per la sua facilità all'ingrassamento. Corna lunghe e ben contornate, scheletro leggero, collo gracile, corpo largo, pieno, ben conformato, pelle morbida. Pelame baio castagno. Le vacche danno un latte ricco, ma in piccola quantità. Essa dà dei buoi che producono 760 e sino 900 kilogrammi di carne da macello.

Essa potrebbe essere migliorata anche rispetto alla produzione di latte con produttori delle razze che possiedono pure questa qualità.

Convien porre nella medesima classe la razza di *Leicester*.

Razza della contea d'Hereford, di grande taglia, di pelame rosso, colla faccia bianca e macchie di questa tinta sul corpo. Carne eccellente assai ricercata. I buoi di questa razza sono pure atti al lavoro; ma le vacche sono piccole e danno poco latte. Introducendo in questa razza produttori scelti dei distretti più elevati delle contee di *Pembroke* e di *Glamornan* e soprattutto somministrando alle femmine, a cominciare dalla loro prima età, nutrimento più abbondante, sarebbe possibile di aumen-

tarne la taglia e la disposizione ad una maggiore secrezione di latte.

Razza della contea di Devon. Pelle di colore giallo d'arancio, pelame rosso-sauro. Corna sottili, buoi sobrii, d'un naturale dolce ed atti al lavoro. — Vacche piccole e cattive lattifere. Nella parte del sud del contado di Devon, i buoi giungono ad una taglia più alta che nel nord.

Questa razza potrebbe essere migliorata con produttori scelti delle razze di Pembroke e di Glamornan, o di Lancaster, Cumberland, o meglio sempre della razza Shetland.

Razze delle contee di Wigtown Kirkcubright, della Scozia chiamate *Galloçay*. Esse non hanno corna. I buoi sono resistenti alla fatica, docili, gran mangiatori; si adattano ai climi umidi. Le vacche senza essere abbondanti lattifere danno un latte butirroso.

Queste razze hanno degenerato per difetto di governo e per la poca cura degli allevatori nella scelta dei produttori. Esse potrebbero perciò facilmente migliorare prestandovi la necessaria attenzione.

Del rimanente, se non si volesse che rimanessero senza corna, potrebbero migliorare mescolandole coi produttori delle isole Shetland. Ciò che diciamo di dette razze può essere applicato alle razze delle contee di *Suffolk, Norfolk, Cambridge, Essex* dell'Inghilterra.

Razze dell'Alemagna.

La razza della Franconia, che chiamasi anche la razza della *Rhræne* (catena di montagne); essa è di taglia mezzana, di mantello rosso bruno o rosso giallognolo; è atta al lavoro ed all'ingrassamento.

La razza di *Vogelsberg*. Di pelame rosso, rosso bruno, con lunghe corna. Essa ha molta analogia con quella della Franconia, ma è più piccola e meno ben conformata.

Queste razze possono essere migliorate coll'introduzione di produttori della razza di Voigtland o della razza del Glane.

Razze francesi.

La razza Challette (Angiò). Mantello grigio modificato, talvolta giallo-rosso, talvolta castagno-bruno, facendosi chiaro sotto al ventre, col muso, la circonferenza degli occhi ed i crini neri.

Rinomata per la macellazione, molto atta al lavoro, ma poco lattifera, qualità che potrebbe acquistare colla sua mescolanza con produttori della razza della Garonna o di Salers.

Le razze del Nivernese, del Borbonese, del Morvan. Le vacche nivernesi di pelame isabella carico; le borbonesi di pelame bianco così bello, così puro lucente; le morvanesi di pelame rosso con una striscia bianca dorsale, sono da lavoro e da macello, ma poco atte alla produzione di latte.

Esse potrebbero essere migliorate rispetto alla qualità lattifera con produttori della razza della Garonna o della razza Agenaise.

Razze atte al lavoro, alla produzione di latte, ma non abbastanza sviluppate per la produzione abbondante di carne.

Razze piemontesi.

La sottorazza del Piemonte conosciuta sotto il nome di Demonte che per la minore fertilità del paese ha diminuito di mol. e perciò di attitudine alla produzione di carne, migliora rispetto a quest'attitudine se viene trasportata in regioni più fertili e più abbondanti di pascoli.

Razze dell' Alemagna.

Razza di Oden-Wald, di colore giallo, taglia mezzana, piccole corna, grande giogaia, stimata pel traino o l'attitudine al lavoro ed alla produzione di latte.

Razza della famiglia di Souab-Hall chiamata anche *Limpourg*, gialla e molto somiglievole a quella dell'*Oden-Wald*.

Dette razze potrebbero essere migliorate con produttori della razza del Voigtland.

Razze francesi.

Razza di Tarbes (alti Pirenei). Ha qualche analogia colla razza del Querci. Pelame formentino; è buona da latte, atta al lavoro a cui reggono pure le vacche, ma non ha molta dispo-

zione all'ingrassamento; qualità che le può essere comunicata coll'introduzione di tori delle razze della Garonna ed Agenaise dell'alta pianura.

Razza Lourde. Piccola razza forte, robusta, conveniente nei paesi di montagna ove abita. Le vacche sono molto stimate come lattifere, ed i buoi sono applicati ai lavori agricoli ove si fanno osservare per la loro resistenza e la loro agilità. Pelame colore di formento, corpo ben conformato, estremità corte, forti, ben dirette, piedi eccellenti. Le buone vacche danno sino a 16 litri di latte al giorno. Quelle di dieci a dodici litri sono comuni.

Un regime nutritivo più abbondante basterebbe ad aumentare col volume del corpo anche la disposizione alla produzione di carne nella razza Lourde, che potrebbe ugualmente migliorare colla sua mescolanza con tori delle razze di Salers.

Razze atte al lavoro e non molto alla produzione di carne, nè alla secrezione di latte.

Nei paesi e nelle regioni in cui gli animali bovini vivono nei pascoli e nelle foreste, in istato semiselvaggio, e si prendono solo o per sottoporli al lavoro, per metterli in commercio o per la macellazione, è naturale che pel loro genere di vita non producano molta carne, nè diano copia abbondante di latte e siano solo atte al lavoro. Ma se sono di buona razza e vengono ridotte in istato di domestichezza, sono ben governate e convenevolmente nutrite, acquistano le attitudini e le qualità di cui sono suscettive, qualità che del rimanente possono essere loro più o meno comunicate da produttori di razze che ne sono dotate. Tali sono le razze bovine della Podolia e la maggior parte di quelle dell'Italia meridionale, della Sicilia, della Sardegna, le razze delle montagne della Scozia, aventi probabilmente un'origine comune o discendenti da un medesimo tipo; e la razza spagnuola d'origine africana.

Razze dell'Alemagna.

Razza del Vogelsberg. Essa serba analogia con quella della Franconia, ma è più piccola, di colore rosso bruno con lunghe corna. È robusta e resistente alla fatica, e può essere migliorata con produttori della razza di Voigtland.

Razze francesi.

La razza della *Franca-Contea* detta *tourache*. Pelame per lo più rosso carico; pelo forte, grosso, duro, increspato sulla testa, si prolunga ispido lungo la cervice ed il dorso. Pelle densa e di grossezza notevole sul collo e sulle spalle; testa forte e grossa, naso corto e largo, sguardo vivido, cupo, narici dilatate e brune, corna allargate e grosse, soprattutto alla base; collo largo, corto, grosso tra il garrese e le corna; giogaia ampia, pendente; petto grande, spalle scostate, anche strette, coscie poco prominenti; ossa grosse, larghe, gambe corte, a piombo.

Questa razza che per la sua conformazione è più atta al lavoro che alla produzione di carne ed alla secrezione abbondante di latte, può essere migliorata con produttori scelti della razza di Salers.

Razza della Camarga. Piccola, di pelame nero, fuori alcuni individui con peli rossi come il bue di Salers.

Secondo una tradizione provenzale, verso la metà dello scorso secolo una grande epizoozia distrusse i buoi neri semiselvaggi della Camarga, il cui numero giungeva, dicesi, a 15,000; razza che proveniva probabilmente dalla razza africana, introdotta dai Mori. Dopo questo disastro, si fece venire d'Alvernia una colonia bovina, il cui pelame divenne nero, fuori alcuni individui che hanno conservato il colore originale.

Adottando questa tradizione, si può credere che alcuni tori sottrattisi all'azione del contagio, hanno impresso il loro colore ai meticci; ma è pure probabile che questo fenomeno si debba all'influenza del clima.

Checchè ne sia, dice il signor Villeroy, da cui traggio questo articolo, se la razza camarga è un'emanazione di quella di Salers, soggiacque a cambiamenti altri che quello del colore. Si è fatta piccola, colla testa più lunga, il muso ristretto, le corna arcate, l'occhio selvaggio, il collo sottile, il ventre voluminoso, il cuoio talmente grosso che è insensibile alla puntura degli insetti che pullulano a migliaia nelle paludi della Camarga: la carne è divenuta dura, filamentosa. I buoi sono resistenti alla fatica, ma la violenza con cui camminano fa sì che non lavorano con solidità e costanza come i buoi di Salers.

Non servendo detta razza che al lavoro ed alla macellazione,

sebbene la carne sia d'inferiore qualità, non può essere migliorata se non colla domestichezza e con un regime adattato.

Razze atte all'ingrassamento ed alla produzione di carne, ma non al lavoro, nè alla secrezione abbondante di latte.

Razze dell'Alemagna.

Razza di Souabe-Hall ossia della famiglia di detta razza che è di pelame rosso-carico, sovente colla testa bianca e che è molto atta all'ingrassamento, ma poco lattifera e che potrebbe essere migliorata con produttori della razza del Voigtland.

Razze inglesi.

Razza della contea d'Argyle nella Scozia. Razza atta all'ingrassamento. Essa potrebbe essere migliorata rispetto all'attitudine al lavoro ed alla produzione di latte con produttori della razza delle isole Shetland.

Razze francesi.

Razza del Cottentino. Mantello zebrato bruno, con tinte nere e trotline, o rosso bruno macchiato di bianco. È la razza più notevole per la taglia, le qualità della sua carne e la sua attitudine all'ingrassamento. È mediocre lattifera e poco resistente al lavoro ed alla fatica.

Essa potrebbe essere migliorata rispetto alle qualità che le mancano introducendovi produttori delle razze che ne sono dotate, come quelle della Garonna, del Bocage, di Salers od Agenaise.

Dopo la disastrosa epizoozia del 1774, animali bovini d'Alvernia o di Querci furono introdotti lungo i Pirenei e vi fondarono tre tribù, che sotto le influenze locali si sono più o meno allontanate dai loro tipi originarii. Una è sottile, di pelame isabella modificato, l'altra è di pelame sauro-chiaro; la terza è di pelame sauro-carico.

Esse hanno molto perduto per ciò che concerne l'attitudine al lavoro, ma hanno acquistato, la prima soprattutto, per le disposizioni all'ingrassamento. Sono piuttosto buoni animali da macello che non da lavoro; ma sebbene questa destinazione sia in quei paesi la più importante, mentre fa d'uopo promuoverla con un buon regime e ben combinati accoppiamenti, non de-

vesi omettere di rendere queste razze atte in pari tempo alla produzione di latte, introducendovi produttori dotati di ambedue qualità, ad esempio della razza della Vandea, della Franca Contea.

Razze considerate essenzialmente come lattifere, ma poco atte al lavoro ed alla produzione di carne di buona qualità.

Razze della Savoia.

Le bestie bovine della Savoia colle quali serbano analogia quelle che si dicono di montagna, non ispettano ad una razza determinata. Si approssimano per la loro conformazione a quelle delle varie provincie della Svizzera, da cui discendono o con cui sono state mescolate. Il loro mantello varia dal rossiccio al bruno ed anche morello, ed è per lo più macchiato di bianco od anche pezzato. Sono generalmente piccole di statura, ma corpacciate; hanno la testa carica, il collo corto, il ventre ampio e le gambe tarchiate; sono buone da latte, ma poco atte al lavoro, e la loro carne non è in generale della migliore qualità.

Produttori della razza del Piemonte scelti per le qualità e la provenienza, sono i soli che debbano essere applicati al perfezionamento delle altre razze di bestie bovine che esistono nello Stato, cioè delle razze dette di collina, delle sottorazze di Demonte ed altre analoghe, e di quelle di montagna e della Savoia: perchè siccome la statura e lo sviluppamento del corpo dipendono dalle femmine, dalla natura dei pascoli, dalla qualità e dalla quantità dei foraggi, dall'influenza dei climi e dei paesi; i produttori senza modificare notabilmente tali attributi che sono il risultato dell'influenza dei climi, infondono nei prodotti coll'innervazione un grado di attività vitale e di animalizzazione che ne rende più perfetto l'organismo. Conseguentemente per imprimere a tutte le razze dello Stato il grado di perfezionamento di cui sono suscettive, conviene che il Governo faccia acquisto di tori della razza del Piemonte provenienti dalle famiglie più distinte per le loro buone qualità, dell'età da diciotto mesi a due anni, e li distribuisca nei comuni del Piemonte e della Savoia che posseggono il miglior bestiame per le cure di cui è l'oggetto e pel modo con cui è nutrito. Detti tori verrebbero affidati alla direzione dei Municipii. Si farebbero da essi salire gratuitamente le vacche dei proprietari; e quei comuni

i quali per la poca cura che applicano alla conservazione ed al miglioramento del bestiame, sarebbero privi per questa ragione di tori produttori, animati dall'esempio dei favorevoli risultamenti ottenuti, non mancherebbero di secondare le mire del Governo e si occuperebbero dei mezzi di renderne migliore la condizione, onde esser messi a parte di così gran beneficio, col mezzo del quale tutte le razze di bestie bovine del Piemonte giungerebbero immancabilmente ad un grado notabile di perfezionamento.

Razze inglesi.

Razze delle contee di *Jersey* e *Guernesey* delle isole della Manica razza chiamata *Alderney*, piccola, di cattiva conformazione, pelle d'un giallo d'arancio carico. Razza stimata per la sua sobrietà e la superiorità del latte.

Si può con vantaggio introdurre individui di questa razza nei paesi poco fertili i cui pascoli sono magri, ma converrebbe migliorarla rispetto all'attitudine, all'ingrassamento ed alla produzione di carne, mescolandola con scelti produttori delle razze delle contee d'*Argyle* e di *Aberdeen*.

Si dica lo stesso delle razze delle contee d'*Ayr*, *Lanark*, *Dumfries*, *Ronfrew*, *Dumbarton* che si approssimano a quelle di *Jersey*.

Razze francesi.

Razza *des Monts d'or*. Di pelame mescolato bianco e nero. Sembra di discendenza svizzera; e come quella di questa razza è buona da latte, ma poco sobria e di difficile mantenimento. Potrebbe essere migliorata con produttori della razza di *Salers*, della *Garonna* od altre ugualmente rigeneratrici.

Delle razze bovine atte alla produzione di latte, ma in generale non molto al lavoro, nè di carne di superiore qualità, nè di facile ingrassamento, le più numerose e le più importanti sono le razze svizzere (a).

(a) Si leggano le due memorie che ho lette all'Accademia reale d'Agricoltura, una il 30 aprile 1846, col titolo: *Principii che devono servire di norma pel perfezionamento degli animali domestici, applicati particolarmente alle specie bovine*; e l'altra il 30 giugno dello stesso anno col titolo: *Applicazione dei principii in precedente memoria esposti relativamente al miglioramento delle razze bovine*.

Le più notabili per la taglia e la corporatura sono quelle di Berna e di Friborgo di pelame pezzato rosso o nero. Vengono dopo le razze di *Schwitz* e d'*Unterwalden*, di pelame baio carico tendente qualche volta al grigio con una striscia chiara sul dorso. La loro taglia varia moltissimo. Infine le razze piuttosto piccole dell'*Algau* di pelame variabile, ora bleu, grigio, isabella, giallo e baio bruno; dell'*Hasli* di pelame nero o bruno assai carico, molto stimate come lattifere.

Le razze di Berna e di Friborgo danno molto latte, esse: anzi-
mente caseoso, ma richiedono una grande quantità di alimenti; non sono di facile ingrassamento, la loro carne è d'inferiore qualità e non sono molto atte al lavoro.

Alquanto migliori sono le razze di *Schwitz*, d'*Unterwalden*, dell'*Hasli*, siccome di più facile mantenimento, di carne migliore e più atte all'ingrassamento. Ma si può dire che le razze bovine della Svizzera, se in generale sono buone da latte, non sono di facile mantenimento, non offrono grande disposizione all'ingrassamento, non sono resistenti alla fatica e per ciò non molto atte al lavoro.

Ecco ciò che dice delle razze bovine della Svizzera e dell'Alemagna meridionale il chiarissimo sig. Villeroy nel citato suo manuale: « Il prodotto in latte è in generale soddisfacente. La « disposizione all'ingrassamento, è ora buona, ora mediocre. « Pel lavoro i buoi sono in generale mediocri o medesimamente « al disotto del mediocre. »

Le razze svizzere non sono dunque razze di perfezionamento, e non possono concorrere al miglioramento delle altre razze delle quali promuovono la degenerazione; osservazione stata fatta in Francia, nell'Alemagna, nelle varie provincie d'Italia e soprattutto in Piemonte.

Esse possono essere migliorate sia relativamente al grado di animalizzazione, alla finezza dell'organizzazione e perciò alla qualità della carne ed alla disposizione all'ingrassamento da produttori scelti della razza olandese e soprattutto della razza inglese detta *a corte corna* di Durham, ed anche relativamente all'attività organica e conseguentemente all'attitudine al lavoro

Leggasi pure ciò che dice delle razze bovine della Svizzera il signor FELICE VILLEROY nel suo eccellente *Manuel de l'Eleveur des bêtes à cornes* pubblicato nel 1844.

da produttori di razze che siano dotate in pari tempo di detta qualità.

La mescolanza colle vacche svizzere del toro della buona razza del Piemonte seguitata con perseveranza, ha fatto conoscere che alla terza generazione i prodotti rispetto alla finezza, alla regolarità delle forme, alla disposizione all'ingrassamento, alla bontà della carne ed all'attitudine al lavoro si approssimano a segno alla razza piemontese, che appena è possibile di distinguerli da piccole macchie di tinta più carica o più chiara che offrono la pelle ed i peli in alcune regioni del corpo e soprattutto al ventre ed alle parti esterne della generazione.

Nella maggior parte dei paesi del Piemonte, come ho detto in una delle citate memorie, le bestie bovine sono applicate nello stesso tempo alla produzione del latte, alla propagazione di animali d'ingrassamento e di animali da lavoro. Che il latte sia applicato alla consumazione, alla formazione di butirro o di formaggi, oppure all'ingrassamento di vitelli, fa d'uopo sempre che le vacche siano assai lattifere, e rispetto a quelle che si tengono riunite in mandre per la produzione del latte, è a notare che dei vitelli che ne provengono, alcuni si allevano per la conservazione delle mandre, e gli altri, che si vendono poco dopo la nascita, sono pure o destinati all'ingrassamento od allevati per essere applicati al lavoro od alla propagazione, o nello stesso tempo al lavoro ed alla propagazione, essendo noto, che le vacche della razza del Piemonte, senza danno per la propagazione e medesimamente per la produzione del latte, se sono abbondantemente nutrite, sono atte come i buoi ad ogni genere di lavoro. Dunque le bestie bovine della razza del Piemonte, in qualunque modo siano coltivate, purchè vengano convenevolmente nutrite e ben governate, per le loro attitudini e le loro disposizioni sono lattifere, fatte pel lavoro e pell'ingrassamento. Come quelle delle razze perfezionate degli altri paesi di cui ho fatto menzione, esse presentano tutti i vantaggi che l'agricoltura deve cercare nella propagazione della specie bovina.

Come ho detto nelle citate memorie, in molte regioni delle più fertili del Piemonte, e presso alcuni stabilimenti particolari, in cui le bestie bovine sono esclusivamente conservate per la produzione del latte e la fabbricazione di formaggio, esse sono riunite in mandre più o meno numerose, provenienti dalle razze

svizzere di Schwitz o d'Unterwalden ed anche da quelle di Berna e di Friburgo, sulla credenza che le vacche svizzere diano maggior quantità di latte più atto alla fabbricazione d'una maniera di formaggio, qualità che sarebbe la sola che loro meriterebbe la preferenza sopra le vacche della razza del Piemonte. Ma a questo proposito, come ho proposto, la questione deve essere sciolta con esperimenti di confronto. Convieni prendere un numero determinato e sufficiente di vacche svizzere della qualità che s'intende di sottoporre ad esperimento, ed un numero corrispondente di vacche scelte della razza del Piemonte; governare sì le une che le altre con accuratezza, loro amministrare la medesima quantità di alimenti di buona qualità, tenere conto del prodotto del latte, e quindi ogni cosa esattamente calcolata e fatto il confronto, stabilire quale delle due razze sia maggiormente utile e conseguentemente più pregiata e conveniente rispetto alla produzione del latte.

Quest'esperimento che tende a fondare o distruggere un'opinione che nell'uno o nell'altro senso influisce osservabilmente sopra un'industria agricola molto importante, dev'essere praticato con imparzialità, colla necessaria perseveranza, e compiuto in modo a non lasciare più luogo a dubbii.

Io lo propongo quest'esperimento al Governo, al Ministero d'Agricoltura e commercio, all'Istituto agrario, nonchè ai doviziosi proprietari di mandre bovine della Svizzera ai quali riesce facilissimo di mandarlo ad effetto, ed in particolare modo lo raccomando al chiarissimo signor avvocato Plezza presidente dell'associazione agraria, vice-presidente della camera dei Senatori, la cui dottrina ed i cui principii, rispetto a tutto ciò che può concorrere al ben essere ed alla prosperità della patria, sono da tutti conosciuti.

Se dagli accennati esperimenti di confronto risultasse manifestamente che le vacche svizzere debbono essere per ogni verso preferite alle vacche piemontesi per la produzione e la bontà del latte, e supponendo che non richiedessero maggiore copia d'alimenti, sarebbe a desiderare che i vitelli di dette vacche, che sono venduti poco tempo dopo la nascita, non fossero allevati per essere applicati alla propagazione e mescolati colla razza del Piemonte, ma solo ingrassati per la macellazione.

Ma se, come credo, si giungesse a riconoscere che le vacche

della razza del Piemonte di buona scelta e buone lattifere, qualità di cui è facile giudicare coll'osservazione degli stemmi o disegni, e ben governate, producono quanto quelle della Svizzera latte atto alla fabbricazione del formaggio, quale incremento non riceverebbe questo ramo così importante d'industria agricola? Questa considerazione deve eccitare altamente l'attenzione del Governo e dei proprietarii per la prosperità del paese.

È ancora a notare che, propagando ed applicando alla formazione di mandre lattifere la razza bovina del Piemonte, si potrebbe trarre dalle famiglie più riputate per detta qualità che sarebbe pure indicata dagli stemmi o disegni; mentre i convogli di vacche che giungono ogni anno in Lombardia dalla Svizzera e specialmente da Lugano, nei Ducati di Modena, Lucca, Toscana, siccome sono comprate a caso da negozianti e non da conoscitori, assai poche sono realmente buone lattifere e passano presto al macello; le altre resistono poco al clima; il loro prodotto non diminuisce notabilmente; ma come avverte il signor Collot, la loro vitalità si altera prontamente sotto l'azione d'un sole ardente e delle erbe più molli che nutritive delle *marcite* di Lombardia. Dopo tre, quattro o cinque anni, la loro costituzione è rovinata, e se non si destinano alla macellazione, muoiono affette dall'infiammazione variamente modificata dei polmoni che costituisce la così detta *polmonera* o peripneumonia delle bestie bovine, in guisa che conviene rimpiazzarle con nuove importazioni.

Del rimanente, come ho riferito in una delle citate memorie, oltre al danno che reca manifestamente al commercio della razza bovina del Piemonte l'importazione delle differenti razze della Svizzera, si deve notare che i vitelli, che sono venduti tosto dopo la nascita, se sono allevati dai proprietarii che ne fanno acquisto ed applicati alla propagazione, contribuiscono alla degenerazione della nostra razza; ed è con indicibile scontento, che il conoscitore che percorre le regioni popolate di mandre svizzere, vede aggiogate al carro, all'aratro od erranti per le strade e per le campagne bestie bovine che differiscono pel colore del pelo, per la statura e per la conformazione a segno, che non sa bene determinarne la razza, che in ogni modo è lungi dall'offrire indizio di miglioramento.

Dall'indicazione che precede delle razze bovine dei diversi

paesi in istato di domestichezza, delle loro qualità e del loro grado di perfezionamento si scorge che per tutto ed in tutti i paesi ove hanno trovate condizioni di clima, di suolo, di alimenti, di genere di vita favorevoli alla loro conservazione, hanno acquistato gli attributi e le qualità di cui sono suscettive, attributi e qualità che possono comunicare e trasmettere alle razze, che per vicende igieniche differenti non ne sono dotate.

Nei paesi in cui esistono razze di perfezionamento ed atte a migliorare in ogni senso quelle che non sono dotate delle qualità e degli attributi che possono renderle maggiormente utili, come in Italia, nell'Alemagna, nella Baviera Renana, in Inghilterra, in Francia, i ricchi proprietari, i gran possidenti, seguendo le norme stabilite, possono senza il concorso dei governi, e senza grandi spese, procurarsi gli elementi di rigenerazione e di perfezionamento, i produttori più convenienti delle loro razze, e promuovere coll'esempio un ramo così importante di pubblica prosperità.

Relativamente ai piccoli proprietari ed ai paesi in generale, il concorso dei governi riesce indispensabile, e conviene che distribuiscano nei comuni, affidandoli alla direzione delle autorità come ho proposto rispetto al Piemonte, un numero sufficiente di tori rigeneratori delle razze più adattate alle condizioni dei paesi, delle regioni, alle circostanze ed alle convenienze dei proprietari. Ma affinchè il miglioramento, che intendesi di ottenere per mescolanza od incrocicchiamento, riesca proficuo e sia progressivo, fa d'uopo operare la castrazione dei tori indigeni o delle razze a migliorare e dei meticci maschi delle prime generazioni, per destinarli al lavoro od all'ingrassamento ed alla macellazione, e provvedere tori rigeneratori sinchè il miglioramento sia arrivato al punto di allevare animali abbastanza perfetti per essere impiegati alla riproduzione.

Nei paesi in cui le razze bovine, come in Isvizzera, nell'Olanda ed in altre regioni mancano di alcuna delle qualità che possono renderle atte a questa od a quella destinazione secondo le opportunità e le convenienze del commercio e dell'agricoltura, i gran proprietari, i ricchi possidenti ed i governi conoscendo, col mezzo delle esposte indicazioni, le razze che s'addicono meglio al miglioramento che è conveniente di determinare, riesce loro facile di introdurre coll'importazione i pro-

duttori più corrispondenti all'uopo, rinnovandoli sinchè il grado di perfezionamento dei meticci sia giunto al segno che possano essere profittevolmente applicati alla riproduzione.

La fatta esposizione delle qualità delle varie razze bovine domestiche fa sì che, per migliorare quelle che non possiedono attributi corrispondenti alle varie destinazioni a cui possono essere applicate, non è più necessario di ricorrere a prove molte volte incerte, a tentativi sovente infruttuosi. La cognizione delle razze rigeneratrici variamente modificate secondo i climi e le regioni permette di applicarle senza pericolo di non favorevoli risultamenti.

Il re di Württemberg, penetrato di tutta l'importanza del miglioramento del bestiame per la prosperità dell'agricoltura, e quindi per la prosperità generale del paese, per migliorare nel regno le bestie bovine ha fatto importare *quattordici razze* più stimate dell'Europa. Ciascheduna razza è stata conservata pura; i prodotti di ciascheduna, le loro qualità, i loro difetti sono stati osservati; i risultati sono stati conosciuti, e nello stesso tempo sonosi praticate mescolanze con bestie indigene. Con tale modo si giunsero a conoscere le migliori razze in generale e quelle che sono più adattate alle diverse regioni. Se così lodevole esempio, dice il sig. Villeroy nell'opera citata, fosse seguitato, quali immensi servigi i governi potrebbero rendere all'agricoltura senza grandi spese!

La quantità di bestiame non aumenta solo con rapidità, ma osservasi ancora il miglioramento che risulta dall'introduzione di razze più perfette. Le vacche che vengono condotte ai tori dei dominii reali vi sono saltate *gratis*, ed il re dà pure gratuitamente ai comuni tutti i tori giovani di cui può disporre.

Cento venticinque giovani tori sono già stati in tal modo distribuiti nei comuni che posseggono il migliore bestiame.

Io mi aggiungo al chiarissimo sig. Villeroy, dalla cui opera ho ricavato queste notizie, nel commendare lo zelo del re di Württemberg, ma deggio far osservare, che se, invece di importare un così gran numero di razze nel paese, avesse scelto quelle che potevano essere proficuamente applicate al perfezionamento delle razze del Wurtemberg, come la razza del Glane, della Baviera Renana, quella di Voigtland, avrebbe facilmente ed in breve tempo ottenuto i risultamenti che si pro-

poneva, ed avrebbe evitato le gravi spese cagionate da così numerosa importazione, ed il tempo che si è dovuto impiegare per la conservazione e per la propagazione delle varie razze, per la loro mescolanza colle razze indigene e per giudicare dei loro prodotti.

Alla cognizione delle razze bovine che possono concorrere al miglioramento delle altre razze aggiungendo gli indizi tratti dagli stemmi o disegni scoperti da Guenon, che formano uno degli oggetti del presente lavoro, i governi, non che i gran proprietari di bestiame possono facilmente e senza grandi spese giungere ad ottenere il perfezionamento di tutte le razze bovine domestiche, riducendole, come è stato detto, secondo le condizioni dei climi, dei paesi, le opportunità e le convenienze dei proprietari, a razze da lavoro, da carne e da latte; chè coi mezzi proposti è facile di propagare in tutti i paesi, ove per la fertilità del suolo e l'abbondanza dei pascoli e dei foraggi, gli animali possono acquistare colla taglia una più o meno grossa corporatura, che li renda atti parimenti al lavoro, ed a razze atte alla produzione di latte ed all'ingrassamento nei paesi e nelle regioni, ove, per la poca fertilità del suolo e la mancanza di una quantità sufficiente di pascoli e di foraggi, gli animali bovini non possono acquistare la forza e la corporatura valevoli a renderli atti al lavoro.

Tutto ciò che si riferisce al miglioramento ed alla riproduzione della specie bovina merita un'attenzione speciale per parte dello Stato, che deve a questo riguardo offrire incoraggiamenti ed illuminare i particolari. Delle fiere, dei mercati frequenti stabiliti nei punti principali dei differenti paesi, con premi accordati ai coltivatori che vi conducono i bestiami più numerosi e più distinti, sono ancora mezzi di miglioramento che il governo può impiegare proficuamente. Per ciò che spetta alla riproduzione non vi sono che due metodi: l'accoppiamento dei più bei tori indigeni colle migliori giovenche parimenti indigene, per le razze perfezionate; la mescolanza o l'incrocicchiamento delle giovenche indigene di buona scelta col sangue rigeneratore.

Negli accoppiamenti si procurerà di evitare i difetti e le manifeste disproporzioni nella taglia e nella conformazione, e conseguentemente che esista la maggiore armonia negli individui destinati alla riproduzione.

Il toro non deve essere applicato alla riproduzione sino all'età di 2 anni, e si cesserà di farlo saltare a sette od otto anni, fuori il caso di animali straordinari pel loro vigore e per le loro qualità.

In molti paesi, in Inghilterra, in Francia, e soprattutto in Piemonte si applicano sovente al salto tori di quindici mesi, e medesimamente d'un'età meno avanzata. Questo cattivo metodo, o piuttosto questo abuso vuol essere assolutamente distrutto siccome contrario ad ogni principio di miglioramento; nè vale il dire che i loro prodotti impinguano più presto per la loro costituzione molle, linfatica ed umorale. Oltre che la specie bovina non si deve solo coltivare per l'impinguamento, i produttori troppo giovani, che non hanno acquistato coll'intero sviluppo del corpo tutta la vitale attività, non possono imprimere ai prodotti ad un grado conveniente gli attributi e le qualità di cui debbono essere dotati, e conseguentemente nemmeno l'attitudine alla produzione di carne convenientemente animalizzata e di buona qualità. Conviene dunque quale condizione indispensabile di conservazione, di miglioramento e di perfezionamento delle razze non impiegare alla propagazione che animali che abbiano acquistato collo sviluppo del corpo il più alto grado di attività organica.

Il toro avrà la testa asciutta, fina, corta, animata, la fronte larga, gli occhi vividi, grossi, neri; il petto ampio, la giogaia sviluppata, il corpo raccolto, in buono stato di nutrizione, non troppo pingue, la pelle morbida, il pelo unito, lucente, e tutti gli indizi della sanità; lo stemma o disegno che dallo scroto estendesi alla faccia interna delle coscie e lungo il perineo molto sviluppato, indizio della sua discendenza da una razza lattifera.

La giovenca avrà almeno due anni, e fattasi vacca, si conserverà per la riproduzione sin che ne conserverà manifestamente la disposizione, e con essa l'attitudine alla secrezione del latte. Avrà essa pure la testa fina, leggiera, le corna sottili, unite, ben dirette, lo sguardo dolce, il collo ben conformato, il corpo allungato, il ventre ampio, cilindrico, la groppa larga, orizzontale, le anche pronunciate, le vene delle mammelle e quelle del perineo apparenti, e soprattutto lo stemma o disegno esteso e sviluppato, indizio sicuro della disposizione ad un'abbondante secrezione di latte. Conviene che sia di alta taglia relativamente alla sua razza, essendo la madre che trasmette la statura ai prodotti.

Si limiterà il toro a due salti al giorno, ed ancora colla condizione che sia in istato di perfetta sanità. La degenerazione delle razze proviene soprattutto dall'estrema giovinezza dei riproduttori e da troppo numerosi e frequenti accoppiamenti che li snervano essi e la loro prole. Da ciò anche quelle gravi malattie, sovente mortali, cagionate da difetto di attività organica, e dalla diatesi venosa del sangue che predomina così sovente nella specie bovina; diatesi o costituzione che non offre resistenza contro le affezioni morbose tanto più pericolose che gli animali sono più deboli.

Non è necessario di limitare il numero degli accoppiamenti della giovenca che ritiene più facilmente che la cavalla, e che quando ha concepito non si lascia più coprire. Del rimanente questo stato è istintivamente riconosciuto dal toro che si contenta di fiutarla e si allontana.

L'ardore della riproduzione nel toro ed il desiderio dell'accoppiamento sono molto intensi. Si manifestano tutto l'anno e specialmente in primavera; i suoi ruggiti hanno allora un suono rauco e lugubre, i suoi occhi scintillano, dalla bocca cola una densa schiuma; se si lascia in libertà, erra a caso in preda ad una sete ardente, lacerando colle corna la terra e tutto ciò che incontra; i suoi movimenti impetuosi, violenti, disordinati, annunziano uno stato di delirio che degenera in furore.

Tutti questi fenomeni si osservano nei tori che si serbano in istato d'isolamento, lontani dalla mandra; ma nei paesi ove si lasciano in libertà nei pascoli colle mandre, ove abitano la medesima stalla, la dolcezza del toro uguaglia quella del bue, e non si smentiscenemmeno sotto l'impressione dei più ardenti desiderii.

Nelle giovenche e nelle vacche in calore l'occhio ha qualche cosa di feroce; esse portano il naso al vento, come per aspirare gli effluvi del maschio, e tendono le orecchie come per meglio sentirne i muggiti; tormentate da continua agitazione, lasciano di mangiare, saltellano, corrono colla coda ripiegata, e si gettano medesimamente sulle loro compagne. Cercano il maschio, e vanno anche assai lungi sino alla porta della stalla ov'è rinchiuso.

Se i calori non si manifestano nelle vacche per mancanza di sufficiente nutrimento o difetto di esercizio, si dovrà rimediare nel primo caso con un migliore regime alimentare, nel secondo con un esercizio moderato.

Non havvi-epoca speciale per l'accoppiamento del toro e della vacca; ma trovasi un vantaggio ad accoppiarli in marzo, aprile o maggio, in guisa che i vitelli nascano l'anno seguente in gennaio, febbraio o marzo, quando si può conservare nella stalla una temperatura favorevole, così utile alla madre come al suo prodotto.

Non credo di potere meglio por termine a questa memoria, che applicando alla specie bovina ciò che dice il chiarissimo signor Desaive dell'importanza della specie del cavallo:

« Certamente la prosperità pubblica, sociale, individuale non può avere tra gli animali domestici (estendendo alla specie bovina ciò che dice del cavallo) agenti più potenti, più generosi; più dedicato il cavallo, più generalmente e direttamente utile, la specie bovina.

« E che cosa avverrebbe se tutti i popoli dell'Europa, seguendo l'esempio dato dagli Arabi, riprodotto dagli Inglesi, dai Prussiani, dai Wurtemberghesi rispetto al cavallo, e dal re di Wurtemberg per tutta la specie bovina, e dall'Inghilterra relativamente ad alcune razze, elevassero le razze indigene al grado di perfezionamento di cui sono suscettive, ciascheduna secondo la sua natura, le convenienze ed i mezzi dei paesi e delle regioni? »

La convinzione, che mi anima a questo riguardo, ripeterò coll'illustre signor Desaive, è così sincera, come profonda; essa riposa prima sopra fatti forniti dall'osservazione, quindi sopra studii fisiologici di cui ho indicato i risultati generali. Non è necessario per questo, dice con ragione il signor Desaive, disporre delle immense fortune dei lordi britannici e dei magnati ungheresi in ciò che spetta al cavallo.

Senza mantenere vaste mandrie come lord Grosvenor, come il principe Esterhazy, e rispetto alla specie bovina come lord Durham, ecc., i proprietari possono proseguire con perseveranza gli esposti mezzi di miglioramento, e, come abbiain detto, possono medesimamente non aver d'uopo dell'intervento dello Stato, il cui concorso, come abbiain pure ricordato, diviene indispensabile pei piccoli proprietari e pei paesi in generale.

« Allora l'agricoltura giungerà al grado di prosperità a cui »
 » la chiamano i progressi d'una civilizzazione avanzata, e questa »
 » prosperità reagirà a sua volta favorevolmente, sul com- »
 » mercio, sull'industria, sopra tutti gli interessi, sopra tutti i »
 » particolari della nostra esistenza interna.

« Ricordiamoci che qua giù nulla esiste isolatamente; al »
 » contrario tutto si associa e si lega, ogni progresso è un »
 » passo di gigante fatto verso un altro progresso. »





OPERE DELL' AUTORE

1. *Istruzione sopra le affezioni perniciose del bestiame pubblicata d'ordine dell'Eccell.mo Magistrato di Sanità, destinata a servire di norma nei casi di enzoozia ed epizoozia.*
2. *Saggio di cognizioni sul cavallo ad uso degli Allievi della Regia Accademia militare.*
3. *Trattato dell'esteriore conformazione con alcuni cenni sopra l'igiene e le razze del cavallo.*
4. *Compendio di Patologia del cavallo.*
5. *Istruzione sopra la ferratura.*
6. *Memoria sopra un'epizoozia di febbri perniciose (tifoidee) sviluppatesi nel Comune di Barbania, con note sulla cachessia acquosa e sulle affezioni verminose a cui soggiacciono gli animali erbivori, specialmente ruminanti, e tra questi soprattutto le pecore.*
7. *Compendio d'Ippiatria che fa parte della cosiddetta Teoria per la Cavalleria.*
8. *Memoria sopra la non-esistenza del contagio nella peripneumonia delle bestie bovine, approvata dal Magistrato di Sanità.*
9. *Istruzione sopra la morva ed il fascino pei Veterinarii dell'armata, pubblicata d'ordine del Ministero di Guerra.*
10. *Memoria sopra il tifo bovino.*
11. *Compendio d'Ippiatria ad uso della cavalleria e di tutti quelli che si occupano del governo del cavallo.*
12. *Varie memorie accademiche sopra argomenti che hanno ad oggetto la conservazione ed il miglioramento degli animali domestici.*